ΤΕΥΧΟΣ 12 400 ΔΡΧ. ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 1990

PC MASTER

ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΕ GAMES ΚΑΙ UTILITIES

ΠΡΟΣΦΟΡΑ!

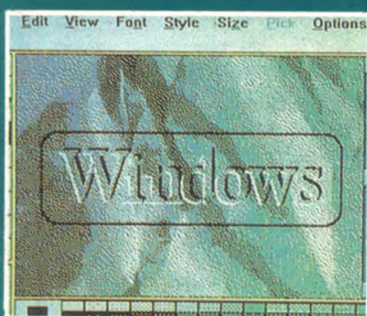
ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΜΕ ΔΙΣΚΕΤΑ ΓΙΑ PCs

ΑΠΟ ΑΥΤΟΝ ΤΟ ΜΗΝΑ
- VIRUS NEA



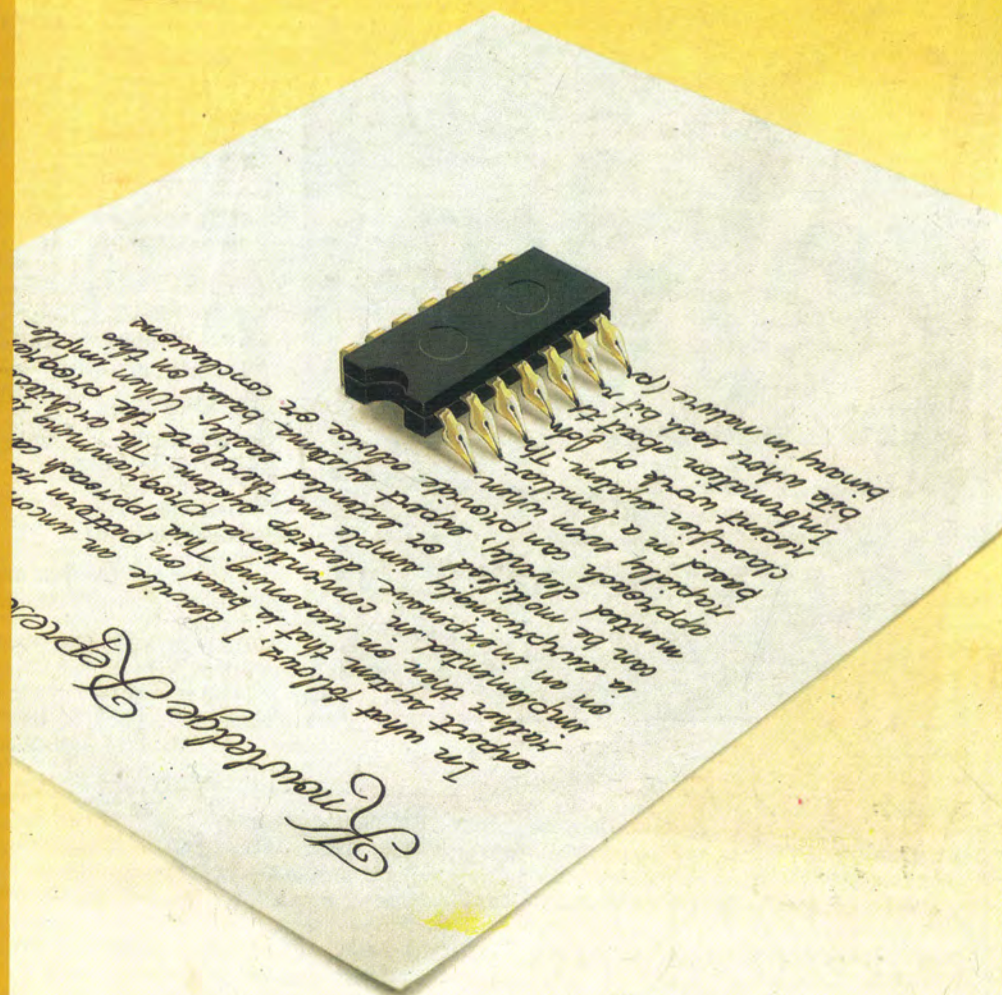
ADVENTURE
- MANIAC MANSION

PC SHELLS
- ΤΟ ΝΕΟ ΠΡΟΣΩΠΟ ΤΟΥ DOS



ΔΟΥΛΕΨΤΕ ΜΕ ΤΑ...
- WINDOWS

PRINTERS
ΑΠΟ ΤΙΣ ΑΚΙΔΕΣ ΣΤΗΝ ΑΚΤΙΝΑ LASER



ΠΡΟ-ΠΟΝΗΘΕΙΤΕ... ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ

Δ. ΤΖΩΡΤΖΑΚΗΣ - Λ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟ-ΠΟ ΓΙΑ IBM
Personal Computers & Compatibles

Συνοδεύεται από τη Δισκέτα Προγράμματος

- 18 ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΟΡ
- ΑΠΙΣΤΕΥΤΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΥΠΟΛΟΓ
- ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΕ ΔΕΛΤΙΑ ΤΟΥ
- ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

COMPUPRESS

ΠΡΟ-ΠΟ ΑΠΛΟ ΔΕΛΤΙΟ 40
ΟΠΑΠ για τον αθλητισμό και τα νιάτα
ΣΤΕΛΕΧΟΣ 9836163

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟ-ΠΟ ΓΙΑ IBM
Personal Computers & Compatibles

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΟΡΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ"

- ► ΠΟΛΛΑ ΠΛΗΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ.
- ► ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΤΗΛΕΣ, ΜΟΝΕΣ, ΔΙΠΛΕΣ, ΤΡΙΠΛΕΣ, ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ Η ΟΧΙ.
- ► ΣΥΜΜΕΤΡΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ► ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ► ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΑ ΣΗΜΕΙΑ ΣΕ ΕΙΣΑΓΟΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ ΣΤΗΛΗ.
- ► ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΠΟΝΤΩΝ ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ► ΔΙΠΛΕΣ - ΤΡΙΠΛΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΜΟΡΦΗΣ (ΕΜΦΑΝΙΣΕΙΣ).
- ► ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΜΕ ΟΡΟΥΣ, ΣΕ ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ.
- ► ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΧΩΡΙΣ ΟΡΟΥΣ, ΣΕ ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ.
- ► ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΜΕ ΟΡΟΥΣ, ΣΕ ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ.
- ► ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΧΩΡΙΣ ΟΡΟΥΣ, ΣΕ ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ.
- ► ΑΘΡΟΙΣΜΑ (ΒΑΡΟΣ), ΣΕ ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ ΑΓΩΝΕΣ.
- ► ΟΜΑΔΕΣ ΑΣΣΩΝ ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ► ΟΜΑΔΕΣ Χ1 ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ► ΟΜΑΔΕΣ ΔΙΠΛΩΝ ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ► ΠΑΡΑΓΩΓΑ ΑΠΟΔΕΚΤΑ Η ΟΧΙ, ΣΕ ΟΡΙΖΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ ΘΕΣΕΙΣ.
- ► ΟΜΑΔΕΣ 1,Χ,2 ΕΦ'ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΣΤΗΛΗΣ (13 ΣΗΜΕΙΑ).
- ► ΟΜΑΔΕΣ ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ, ΣΕ ΕΙΣΑΓΩΜΕΝΗ ΣΤΗΛΗ.
- ► ΜΕΤΑΒΛΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΜΕ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ.
- ► ΜΟΝΑ-ΖΥΓΑ ΣΗΜΕΙΑ, ΣΕ ΕΙΣΑΓΟΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ ΣΤΗΛΗ.

COMPUPRESS

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ
ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
COMPUPRESS

ΑΘΗΝΑ • Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 • 117 42 • ΤΗΛ.: 9238.672-75, 9225.520 • FAX: 9216847
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ • ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 7 • 546 24 • ΤΗΛ.: 284.864, 282.663 • FAX: 282663

PARTNER Advertising

ΤΕΥΧΟΣ 12
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 1990

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

PC MASTER





ΔΙΣΚΕΤΑ No 12



UTILITIES

- QUICK CAT: Μια ευέλικτη database, για να ταξινομήσετε τα περιεχόμενα των δισκετών σας.

- FMAC2COM: Μεταφέρετε εικόνες από τον Macintosh σε εκτελέσιμα .COM αρχεία στον PC σας.

- PRINTER POP-UP: Κάντε τον εκτυπωτή σας συμβατό με όποιον άλλον εκτυπωτή θέλετε.

- VIRUS SIMULATOR: Μια συλλογή από 9 προγράμματα εξομοίωσης, για να ξέρετε εκ των προτέρων πώς λειτουργεί στην πραγματικότητα, και τι εμφανίζει στην οθόνη σας ο κάθε ιός.

- PICOPY: Σας επιτρέπει να βλέπετε μια μεγάλη γκάμα από image formats, και να τα μετατρέπετε σε .PIC.

GAMES

- POPCORN: Μια πολύ καλή παραλλαγή του γνωστού σε όλους ARCANOID, που δύσκολα θα πιστέψετε ότι είναι PUBLIC DOMAIN.

- BATTLESHIP: Η γνωστή ναυμαχία, τώρα με αντίπαλο τον υπολογιστή σας.

- PC MUSICIAN: Οι φίλοι της μουσικής μπορούν τώρα να κάνουν τις συνθέσεις τους με τον PC τους.

- WALLS: Το PC CLUB σας παρουσιάζει αυτόν το μήνα μια διαφορετική έκδοση του TRON, για έναν ή δύο παίκτες.

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

DISKCASE: Ενα πρόγραμμα για να αρχειοθετήσετε τα προγράμματα που έχετε.

BLANK: Μια χρήσιμη ρουτίνα που "σβήνει" την οθόνη του υπολογιστή σας, όταν δεν τον χρησιμοποιείτε.

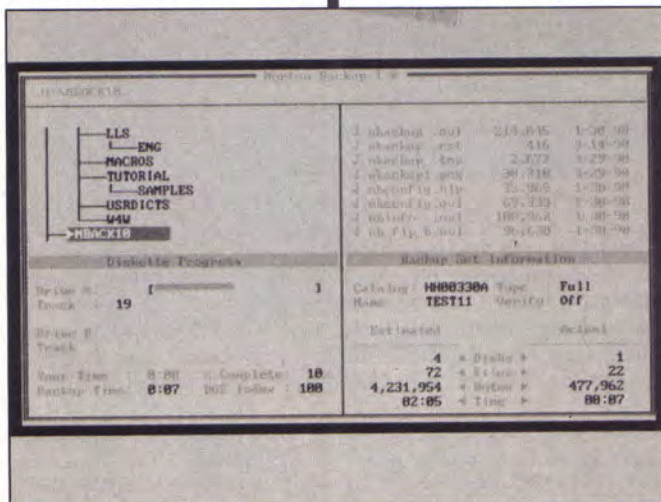
ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS A.E. **ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Νίκος Μανούσος **ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:** Χρήστος Κυριακός **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Αγάπη Λαλιώτη **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ:** Αλέξης Καναβός **ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:** Νίκος Μίχος, Βασίλης Γιακαμόζης **MARKETING:** Λουκία Ταλιαδώρου, Μαρία Τσαμπλάκου **ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ :** Αντώνης Λεκόπουλος, Γιώργος Κυπαρίσσης, Δημήτρης Ασημακόπουλος, Νίκος Νασούφης, Αντρέας Τσουρινάκης, Γιάννης Ρηγόπουλος, Κώστας Βασιλάκης, Μάκης Παχός, Ερρίκος Καλύβας **ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:** Γιάννης Χουδαλάκης, Γιώργος Βασιλάκης, Γιώργος Στάθης, Αποστόλης Μουρελάτος **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ:** Κική Μελετζή **ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:** Μπέττυ Μανωλέσου, Χρύσα Παντελαίου, Χρήστος Ιωαννίδης-Παντοπίκος **ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιώργος Ντίνος **ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Γιάννης Τζίφας **ΣΚΙΤΣΑ:** Αλέκος Μπαϊραμίδης **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Γιώργος Κορμπάκης **ΠΑΡΑΓΩΓΗ:** Θόδωρος Κοκκόρης, Ιάκωβος Πολυκανδριώτης **ΥΠ. ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:** Μαίρη Λυμπέρη **ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:** Κατερίνα Στουραΐτου, Ρένα Λιόκουρα **DESKTOP PUBLISHING:** Κώστας Νικολάου, Τάσος Σκλαβούνος, Ανδρέας Δράκος, Πέτρος Ηλιάδης **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ:** Κώστας Νάσης **ΔΙΟΡΘΩΣΗ-ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ:** Βίκυ Ψυχογιού, Αγγελική Πετρίτση **ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ:** Ελένη Κοτοπούλου **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:** Αλέξανδρος Φιλιππίδης **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Μαρία Ράπτη, Μαρίνα Δερβιτσιώτη, Κατερίνα Παπούλια **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ:** Πόπη Κανελλοπούλου **ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ-ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ:** Σοφία Κοττώρη **ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ:** Γιάννης Λούλης, Τάκης Ανεζύρης, Στέλιος Θεοδωράκος, Γιώργος Νάσιας **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ:** Πλουμιστή Σιμοπούλου **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ Β. ΕΛΛΑΔΟΣ:** Ντίνα Παπανικολάου **ΣΥΝΤΑΞΗ:** Κονιός Ιωσήφ.

PC MASTER: Μηνιαίο περιοδικό με δισκέτα για PCs **ΓΡΑΦΕΙΑ ΑΘΗΝΑΣ**: Λ. Συγγρού 44, 11742, Τηλ.: 9238672-75, Fax: 9216847 **ΓΡΑΦΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ:** Αριστοτέλους 7 τηλ.: 284864, 282663, fax: 282663 **ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ:** Β. Βογιατζής, Χρωμανάλυση, Δ. Εμμανουήλ, Αφοί Τζίφα Ο.Ε. **ΜΟΝΤΑΖ:** Αφοί Τζίφα Ο.Ε. **ΕΚΤΥΠΩΣΗ:** Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ **ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ**: Σ. Καβαδίας **ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: (11 ΤΕΥΧΗ):** Ιδιώτες: 3.450 δρχ. - Ν.Π.Δ.Δ.: 6.000 δρχ. **ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ**: (11 τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 6.400 δρχ. Αμερική: 7.800 δρχ. **ΕΠΙΤΑΓΕΣ:** Προς περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.

Η ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΛΕΞΗ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ NORTON

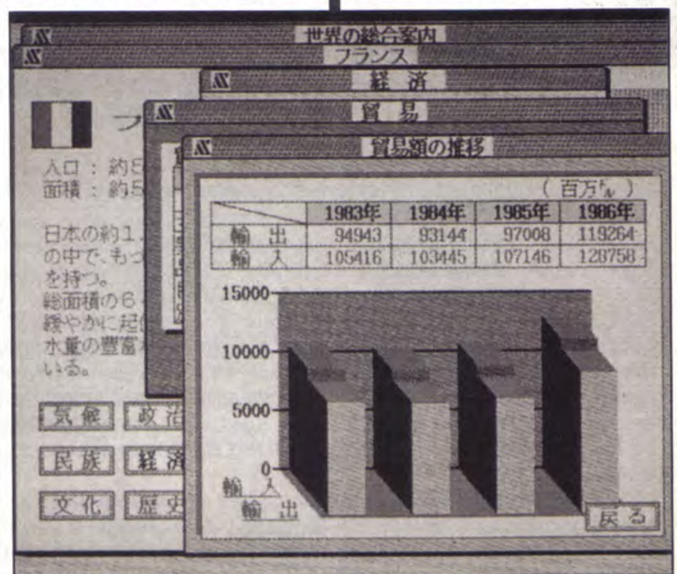
Ο πολυμήχανος κύριος Norton "χτύπησε" και πάλι. Τη φορά αυτή έχει να μας προσφέρει το Norton Backup, ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο που έχει σαν σκοπό τη διατήρηση των αρχείων σας και την αποφυγή του γνωστού πονοκεφαλιάσματος. Βέβαια στη διαδικασία του backup το πονοκεφάλιασμα δεν το γλιτώνετε, μια και μετά τα πρώτα δέκα floppies το πράγμα αρχίζει να γίνεται εκνευριστικό. Ομως ένα καλό πρόγραμμα backup θα προσπαθήσει τουλάχιστον να σας κάνει τη ζωή πιο ευχάριστη, και τη διαδικασία της αντιγραφής σε floppies πιο γρήγορη, πιο εύκολη και (κάτι που χρειάζεται σίγουρα) πιο αξιόπιστη. Εχοντας όλα αυτά στο μυαλό του, ο Peter Norton παρουσίασε ένα utility που έχει όλα αυτά τα χαρακτηριστικά, και μπορεί να ικανοποιήσει κάθε κατηγορία χρήστη, από τους αρχάριους μέχρι τους έμπειρους, αλλά ακόμη και επαγγελματίες που κάνουν εκτεταμένη χρήση τέτοιων προγραμμάτων, προσφέροντας κάποιες ευκολίες που άλλα προγράμματα "ξεχνούν".

Ο σημαντικότερος αντίπαλος του Norton Backup είναι το FastBack Plus, όμως το πρώτο δείχνει να υπερέχει σε πολλά σημεία, ένα από τα οποία είναι η ταχύτητα. Σε τεστ που έγιναν στο εξωτερικό από club χρηστών, χρησιμοποιώντας τα options που έδιναν μέγιστη ταχύτητα και στα δύο πακέτα, το Norton χρειάστηκε 6 λεπτά και 24 δευτερόλεπτα για να κάνει backup ένα σετ αρχείων, για τα οποία το FastBack Plus χρειάστηκε 7 λεπτά και 36 δευτερόλεπτα. Ομως η ταχύτητα δεν είναι το μόνο πράγμα που μετράει στον κόσμο αυτό. Τα μενού του Backup, σε στυλ Windows, σας βοηθούν να έχετε πλήρη έλεγχο των πολλών επιλογών που διαθέτει, και στις οποίες περιλαμβάνεται ένα on-line help σύστημα, σε στυλ hypertext, το οποίο σας εγγυάται ότι δεν θα χρειαστείτε ποτέ το manual. Επίσης σας δίνει τη δυνατότητα να φορμάρετε τις δισκέτες σας με την κλασική DOS μέθοδο ή με ένα ενδιάμεσο format, το οποίο επιταχύνει τις διαδικασίες backup. Φυσικά οι λειτουργίες setup και keyboard macros υπάρχουν και εδώ, ενώ κάτι ακόμη πρωτότυπο είναι η δυνατότητα χειρισμού διαφορετικών μενού, ανάλογα με την "εμπειρία" του χρήστη. Οι "αρχάριοι" μπορούν να διαλέξουν drives, directories και files από έναν πίνακα, για να γίνουν backup ή restore. Οι πιο "εξελιγμένοι" users έχουν στη διάθεσή τους μια μεγαλύτερη γκάμα επιλογών επαλήθευσης, συμπίεσης ή διαγραφής, τις οποίες μπορούν να αποθηκεύσουν σε setup files. Η έκδοση που κυκλοφορεί είναι η 1.0, η οποία όμως θα έχει αντικατασταθεί από την 1.1 όταν θα διαβάζετε αυτές τις γραμμές. Η 1.1 έκδοση είναι ακόμη ταχύτερη (4 λεπτά και 40 δευτερόλεπτα για το "ειδικό" format και 5 λεπτά 20 δευτερόλεπτα για το κανονικό DOS format). Σίγουρα πρόκειται για το πρόγραμμα που φροντίζει τα αρχεία σας καλύτερα από οποιονδήποτε άλλον.



ΠΟΛΛΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΧΡΩΜΑΤΑ

Τα πρωτότυπα στα εργαστήρια της Sharp έχουν φτάσει ήδη στο τελικό στάδιο έρευνας, και ήδη από τις αρχές της επόμενης χρονιάς θα είναι έτοιμες και θα διατίθενται στην παραγωγή. Μιλάμε για τις πρώτες έγχρωμες οθόνες υγρών κρυστάλλων, με ευκρίνεια και απόδοση χρωμάτων πολύ κοντά στα επίπεδα ενός "κλασικού" monitor που απεικονίζει γραφικά κάρτας VGA. Η επιτυχία αυτή της Sharp είναι πολύ σημαντική, αν λάβουμε υπόψη μας το γεγονός ότι η προσθήκη χρωμάτων στην τεχνολογία υγρών κρυστάλλων είχε απογοητεύσει πολλούς μεγάλους κατασκευαστές, και όσες προσπάθειες είχαν κάποιο αποτέλεσμα (Atari, Hitachi) παρουσίαζαν οθόνες με μικρή δυνατότητα απεικόνισης χρωμάτων (8 το πολύ ταυτόχρονα) και σαφώς χειρότερη ποιότητα φωτεινότητας και καθαρότητας στη εικόνα, από εκείνη που προσφέρουν τα έγχρωμα monitors ή και οι μονόχρωμες επίπεδες οθόνες. Ομως η Sharp προσπαθούσε έναν χρόνο τώρα. Η αρχή έγινε όταν οι ειδικοί των εργαστηρίων πειραματίστηκαν με μια οθόνη τύπου super-twist, της οποίας η λειτουργία βασίζεται στην προσθήκη "φίλτρων χρώματος" στις γνωστές μονόχρωμες οθόνες υγρών κρυστάλλων. Αργότερα, οι ειδικοί προχώρησαν στη



βελτίωση της τεχνολογίας που πρόσφερε η Hitachi, γνωστής σαν TFT: Κάθε pixel της οθόνης ελέγχεται από τρία ξεχωριστά τρανζίστορ, καθένα υπεύθυνο για τα τρία βασικά χρώματα. Αυτή η τεχνική προσφέρει καλή φωτεινότητα στην εικόνα, αλλά δεν είναι καθόλου εύχρηστη όταν πρόκειται για προγραμματισμό, μια και το παραμικρό λάθος αφήνει μια "μαύρη τρύπα" στην οθόνη. Η Sharp προχώρησε λίγο περισσότερο, διπλασιάζοντας τον αριθμό των τρανζίστορ. Ετσι ένα "βοηθητικό" τρανζίστορ είναι έτοιμο να "ανάψει" το pixel, όταν το κύριο εξάρτημα "τα χάσει". Βέβαια όλα αυτά είναι πολύ ωραία, αλλά και πολύ ακριβά, γεγονός όμως είναι ότι οι οθόνες τύπου TFT προσφέρουν την τεχνολογία για την ανάπτυξη και κατασκευή όχι μόνο φορητών μικρών οθονών, αλλά και κανονικών επιτραπέζιων monitors. Ετσι, αν τα σχέδια της Sharp για μεγαλύτερη ακόμη βελτίωση συνεχιστούν με τον ίδιο ρυθμό, οι μικρές φορητές της οθόνες με την ανάλυση 640x480 και τα 512 χρώματα θα γίνουν οι πρόγονοι ενός παλιού μας ονείρου: Της επίπεδης τηλεόρασης!

INTEL 80170: Ο ΝΕΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΠΟΥ... ΚΑΤΑΛΑΒΑΙΝΕΙ!

80386, 80486, 68040, και όλοι περιμένουν με αγωνία να δουν ποιο θα είναι το επόμενο σούπερ τσιπ, τι περισσότερο θα μπορεί να κάνει, και πού θα φτάσουν οι υπολογιστές με όλην αυτή την προσφορά υπερτεχνολογίας που απλώνεται στα πόδια τους. Οι ρυθμοί έρευνας και παραγωγής νέων επεξεργαστών επιταχύνονται συνεχώς, και δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι τους τρεις αυτούς επεξεργαστές τους γνωρίσαμε μέσα στα δύο τελευταία χρόνια. Ποιος είναι λοιπόν ο επόμενος; Η πρωτιά ανήκει και πάλι στην Intel, η οποία ξεκινά μια νέα γενιά επεξεργαστών, την 80(X)70, όπου X ο αριθμός εξέλιξης των CPUs. Ο εκπρόσωπος της νέας γενιάς είναι ο 80170 και είναι πραγματικά έξω από κάθε πρόβλεψη, μια και η ανακοίνωση και τα ρεπορτάζ που ακολούθησαν, άφησαν τους δημοσιογράφους όλου του κόσμου με ανοιχτό το στόμα. Εμείς θα σας πούμε τι ακούστηκε, χωρίς να προσθέσουμε τίποτα και χωρίς να υπερβάλουμε στο παραμικρό. Αλλωστε τα γεγονότα είναι υπερβολικά από μόνα τους. Σας πληροφορούμε λοιπόν, φίλοι αναγνώστες, ότι ο 80170 είναι το ταχύτερο και ισχυρότερο νευρωνικό δίκτυο μέσα σε ένα μοναδικό τσιπ. Οσον αφορά την υπολογιστική ισχύ, έχει προκαλέσει επανάσταση, γιατί για πρώτη φορά υπολογιστικό δημιούργημα καταφέρνει να φτάσει την "εξυπνάδα" ενός έμβιου όντος: Ο 80170 έχει την "θεωρητική ευφυϊα" μιας κατσαρίδας - και δεν είναι καθόλου αστείο αυτό. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει ότι το τσιπάκι μόλις ενεργοποιηθεί θα τρέξει να... κρυφτεί στις χαραμάδες, αλλά σημαίνει ότι μπορεί να ενεργήσει μόνο του, αυτόνομα, χωρίς ούτε καν κάποιο πρόγραμμα, τουλάχιστον έτσι όπως το ξέρουμε. Οι ίδιοι οι δημιουργοί του ομολόγησαν ότι το τσιπ έχει τόσο τρομακτική ισχύ, που τα έχουν χαμένα και οι ίδιοι: "Κανείς στην εταιρία δεν ξέρει τι να το κάνει αυτό το... πράγμα", όπως χαρακτηριστικά είπαν. Η Intel πάντως θα ανακοινώσει μια σειρά εφαρμογών μέσα σε αυτές τις μέρες. Ο δημιουργός του software είναι ο Mark Lawrence και η εταιρία California Scientific Software. Ο κύριος Lawrence βέβαια έκανε κάτι ακόμη πιο "προχωρημένο": Τα προγράμματα Brainmaker (εξομοίωσης νευρωνικού υπολογιστή) που θα τρέξουν, σε εξελιγμένη μορφή, στον 80170, θα είναι διαθέσιμα και για οποιονδήποτε PC, δίνοντας τη δυνατότητα σε οποιονδήποτε PC user να πειραματιστεί με αυτά. Ας ξαναγυρίσουμε όμως στα νευρωνικά δίκτυα. Θα πρέπει να ξέρετε ότι τα νευρωνικά δίκτυα ΔΕΝ προγραμματίζονται αλλά εκπαιδεύονται, όπως θα εκπαιδεύατε εσείς τον σκύλο σας. Η δουλειά του προγραμματιστή (αν μπορεί κάποιος να τον πει προγραμματιστή) είναι να οργανώσει τα δεδομένα κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορούν να επεξεργασθούν και να αναλυθούν αρκετές φορές, μέχρι το δίκτυο να ανακαλύψει σχέσεις και να δημιουργήσει νέα στοιχεία από "ασαφή" αρχεία δεδομένων. Η πρόβλεψη του καιρού και η πρόβλεψη για το ποιο άλογο θα έρθει πρώτο στις ιπποδρομίες είναι μερικές εφαρμογές, "κομμένες και ραμμένες" στις δυνατότητες των νευρωνικών υπολογιστών, εφαρμογές που χαρακτηρίζονται από "πιθανά" και "αόριστα" δεδομένα. Οποια πάντως κι αν είναι η μελλοντική εφαρμογή του 80170, ο παραλληλισμός με την εξυπνάδα ζωντανού όντος είναι αυτό που μας "έμεινε" από την είδηση: Η τεχνητή νοημοσύνη είναι πιο κοντά μας από κάθε άλλη φορά, και η φαντασία αρχίζει σιγά σιγά να γίνεται πραγματικότητα. Κι όλα αυτά μόλις στο κατώφλι της νέας δεκαετίας...

ΑΠΛΑ ΕΝΑ ΠΟΝΤΙΚΙ ΑΝΑΠΟΔΑ



Μήπως ένα αναποδογυρισμένο ποντίκι είναι προτιμότερο από ένα... όρθιο; Θα πρέπει να το σκεφτείτε σοβαρά, γιατί το PC Trackball της Mouse Systems είναι μια τέτοια περίπτωση, πολύ ενδιαφέρουσα μάλιστα. Η εταιρία του υποστηρίζει ότι είναι μια επιλογή που θα σας απαλλάξει από τα προβλήματα των ποντικιών, αφού

- χρειάζεται πολύ λιγότερο χώρο στο γραφείο σας (ενώ το ποντίκι καλύπτει και μια επιφάνεια "κίνησης")
- έχει εργονομική σχεδίαση, κάτι που όντως ισχύει
- προσφέρει πολύ μεγάλη "ευκρίνεια", ξεκινώντας από 20 και φτάνοντας στα 6400 CPI
- είναι εύκολο στη σύνδεση
- είναι πλήρως συμβατό με οποιοδήποτε ποντίκι της Microsoft ή compatibles.

Μαζί με το περιφερειακό, προμηθεύεστε και το συνοδευτικό πρόγραμμα Designer Pop-Up Menu, για την προσθήκη μενού επιλογών στα αγαπημένα σας προγράμματα, όπως το Lotus 1-2-3, το Quattro, το Word Perfect, ή ακόμη και στο DOS. Ενα ακόμη συνοδευτικό πρόγραμμα είναι το Presentation Magician, το οποίο σας επιτρέπει να εισάγετε δεδομένα και

γραφικά από και σε spreadsheets ή databases, δίνοντάς σας τη δυνατότητα να οργανώσετε παρουσιάσεις των δεδομένων σας και να καταπλήξετε. Απ' ό,τι βλέπετε και σεις, το PC Trackball κάνει ό,τι μπορεί για να είναι ελκυστικό. Θα απαρνηθείτε τα τρωκτικά;

ΜΗ–ΠΟΝΤΙΚΙ

Δεν τα έχουμε βάλει με τα τρωκτικά, κάθε άλλο μάλιστα, τα θεωρούμε ίσως τα πιο χρήσιμα περιφερειακά... όμως οι εταιρίες κάνουν ό,τι μπορούν για να μας απομακρύνουν από αυτά. Πολλές εναλλακτικές λύσεις εμφανίζονται τον τελευταίο καιρό, με σκοπό να προσφέρουν "κάτι", που αφ' ενός θα απαλλάσσει το χρήστη από τα λειτουργικά προβλήματα ενός mouse, και



αφ' ετέρου θα προσφέρει τουλάχιστον την ίδια ευκολία στο χειρισμό με τα συμπαθή τρωκτικά των υπολογιστών. Η MicroTouch Systems λοιπόν αποφάσισε να "παντρέψει" ένα ποντίκι με τα ειδικευμένα touch tablets που χρησιμοποιούνται σε ακριβά CAD-CAM workstations, και το αποτέλεσμα λέγεται UnMouse. Σύμφωνα με τα δεδομένα της εταιρίας, η συσκευή σας δίνει τη δυνατότητα να αξιοποιήσετε το πιο ευφυές περιφερειακό που έχει ποτέ κατασκευαστεί: Το ανθρώπινο χέρι. Επάνω στην ευαίσθητη γυάλινη επιφάνειά του υπάρχουν ένα εκατομμύριο ευαίσθητα σημεία, τα οποία μπορείτε να αγγίξετε με το δάχτυλό σας, ενεργοποιώντας τον cursor στην οθόνη. Επίσης το UnMouse σας επιτρέπει να καλέσετε και να εκτελέσετε εντολές των function keys. Ακούγεται και φαίνεται ενδιαφέρον, το μόνο που μας μένει τώρα είναι και να... δείχνει επίσης ενδιαφέρον! Τιμάται στην Αμερική 179 δολάρια.

CD–I ΜΕΣΑ ΣΤΑ ΠΟΥΠΟΥΛΑ...

Ποιος θα το πίστευε ότι ένας από τους πρώτους που θα επωφεληθούν από την νέα τεχνολογία των CD-I και multimedia θα είναι τα... πουλιά! Πράγματι, όλοι οι φτερωτοί κάτοικοι της Αμερικής θα μπορούν να θαυμάσουν το φτέρωμά τους και να ακούσουν τους πιο καλλίφωνους συναδέλφους τους να τραγουδούν μέσα από ένα CD. Ενα οπτικό δισκάκι, το οποίο συνεργάζεται με το οπτικό drive που κυκλοφορεί για PCs, περιέχει όλα τα πτηνά της ηπείρου με τη μορφή ψηφιοποιημένων φωτογραφιών, οι οποίες συνοδεύονται από πλήρη στοιχεία για το καθένα από αυτά. Το πιο συναρπαστικό χαρακτηριστικό όμως αυτής της CD-I database είναι οι φωνές των πουλιών, ψηφιοποιημένες και ηχητικά άψογες. Ακόμη πιο σημαντικό είναι το γεγονός ότι μερικά από τα είδη πτηνών που φαίνονται και ακούγονται στο πρόγραμμα έχουν πια εξαφανιστεί. Μαζί με όλα αυτά βέβαια υπάρχει στο δίσκο και το κατάλληλο πρόγραμμα, το οποίο αναλαμβάνει να

αναζητήσει και να εμφανίσει πληροφορίες για ο,τιδήποτε του ζητηθεί, μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα, δουλειά πολύ δύσκολη, όταν τα δεδομένα πλησιάζουν το μισό Gigabyte. Κατά τα φαινόμενα λοιπόν, ένα CD δεν είναι ισοδύναμο μόνο με 700 δισκέτες, αλλά και με άλλα τόσα... κλουβιά!

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΝΑΝΤΙΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Τα ύπουλα μικρόβια των υπολογιστών σας δεν πρόκειται να χαρούν για πολύ. Αυτό υποστηρίζει ο "ειδικός" σε θέματα ιών John MacAfee και το τελευταίο του πρόγραμμα με τίτλο ViruCide είναι έτοιμο για να προστεθεί στο αμυντικό οπλοστάσιο κάθε χρήστη συμβατού υπολογιστή. Το "ξεχωριστό" στο ViruCide δεν είναι βέβαια τόσο το ίδιο το πρόγραμμα (αν και θα πρέπει να πούμε ότι καλύπτει μια τεράστια ποικιλία ύποπτων προγραμμάτων), όσο το δωρεάν βιβλίο του δημιουργού του, το οποίο προσφέρεται μαζί με το software και λέγεται (σε μετάφραση) "Computer Μικρόβια, Worms, Απατεώνες δεδομένων, Προγράμματα-Φονιάδες και άλλες απειλές για το σύστημά σας". Το βιβλίο έχει γνωρίσει ήδη επιτυχία στην Αμερική, και φιλοδοξεί να σας γνωρίσει με όλη εκείνη την οικογένεια των προγραμμάτων που έχουν κηρυχθεί ανεπιθύμητα. Οσον αφορά το ViruCide, θα πρέπει να πούμε ότι ανήκει στην κατηγορία των προγραμμάτων που μένουν resident στη μνήμη, και δεν παρεμβάλλονται με κανέναν τρόπο στη λειτουργία του υπολογιστή, παρά μόνο όταν εντοπίσει την ύπαρξη κάποιου virus, οπότε και προειδοποιεί το χρήστη.

Ομως ο "ιερός πόλεμος" δεν σταματά εδώ. Στο Sheridan College του Ontario στον Καναδά δημιουργήθηκε το αντίδοτο στον ιό με το όνομα "Stoned B", γνωστό και ως Marijuana. Οσοι έχουν την "τύχη" να συναντήσουν το πρόγραμμα σε δράση θα ξέρουν ότι πρόκειται για ένα μικρόβιο που αντικαθιστά το boot sector μιας δισκέτας με τον εαυτό του, στέλνοντας στο χάος όλα τα δεδομένα πο υπάρχουν καταχωρημένα. Οταν έρθει η ώρα της ενεργοποίησης του μικροβίου, στην οθόνη αναβοσβήνει το μήνυμα "Ο υπολογιστής σας είναι τώρα μαστουρωμένος. Νομιμοποιήστε τη μαριχουάνα!". Εσείς βέβαια τώρα πια έχετε δυο εναλλακτικές λύσεις: Ή κλείνετε το PC σας σε... κέντρο αποτοξίνωσης, ή φορτώνετε το αντίδοτο και αρχίζετε δουλειά. Το προγραμματάκι αναλαμβάνει να επαναφέρει το boot sector στην αρχική του κατάσταση, "σβήνοντας" συγχρόνως το virus.

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΧΕΙΡΟΣ

Στο έτος 1990, 450 βιβλία μπορούν άνετα να χωρέσουν στο χέρι σας. Οχι, δεν πρόκειται να... μεγαλώσουν τα χέρια των ανθρώπων, απλά μίκρυνε ο όγκος των βιβλίων. Η Παγκόσμια Βιβλιοθήκη έχει έτοιμο το πρώτο οπτικό δισκάκι, το οποίο περιέχει 450 κλασικά έργα της παγκόσμιας λογοτεχνίας, ξεκινώντας από την αρχαιότητα και φτάνοντας μέχρι τις μέρες μας. Ενα και μόνο CD για PCs θα σας αρκεί για να βρείτε και να διαβάσετε τα έργα των

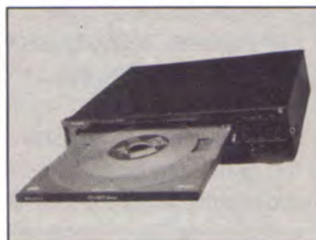
αρχαίων ελλήνων κλασικών, τα έργα του Σαίξπηρ, ιστορικά ντοκουμέντα που χρονολογούνται από την εποχή του Μεσαίωνα, την πλήρη σειρά ποιημάτων και διηγημάτων του Εντγκαρ Αλλαν Πόε, όλες τις περιπέτειες του Σέρλοκ Χολμς, και πολλά ακόμη γνωστά λογοτεχνικά δημιουργήματα. Μέσα σε όλα αυτά, ένα "έξυπνο" πρόγραμμα ταχείας ανεύρεσης δεδομένων θα σας βοηθήσει να οργανωθείτε. Το δισκάκι κοστίζει 695 δολάρια, κι εσείς θα πρέπει από τώρα να βρείτε με τι θα καλύψετε τον τοίχο, όπου βρισκόταν η βιβλιοθήκη σας.

COMPUTER BRAIN ΜΑΘΕΤΕ ΠΡΙΝ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ

Ε, ναι, θέλετε να πάρετε υπολογιστή... Ομως από χειρισμό πώς τα πάμε; Ξέρουμε τίποτα, ή ο υπολογιστής σας είναι το ίδιο γνωστός όσο το σύστημα κινητήρων ενός 747; Επειδή λοιπόν σε αυτές τις περιπτώσεις χρειάζεται πρώτα λίγη σκέψη, δηλαδή μυαλό, το Computer Brain αναλαμβάνει να σας βγάλει από τη δύσκολη θέση. Εισαγωγή στους υπολογιστές, γλώσσες προγραμματισμού, επεξεργασία αρχείου, επαγγελματικές εφαρμογές και πολλά ακόμη ενδιαφέροντα στοιχεία υπόσχεται το κατάστημα σε μαθητές Δημοτικού-Γυμνασίου και Λυκείου. Τιμές έκπληξη, κι ακόμη, δωρεάν μαθήματα για το Σεπτέμβρη είναι μερικά από αυτά που ακούσαμε και θεωρούμε σωστό να σας τα αναφέρουμε. Είναι ίσως η πιο καλή στιγμή για να γίνετε φίλος με το μελλοντικό σας πληκτροφόρο σύντροφο. Computer Brain, Γράμμου και Αναλήψεως 3 (Βριλήσια), τηλ. 8048684, και Χρ. Σμύρνης 3 & Μεσολογγίου 2 (Εμπ. Κέντρο Ρέα), Παγκράτι, τηλ. 7644790, 7644006.

ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΑΛΑ... ΟΠΤΙΚΑ

Ανακοινώθηκε ότι είναι το "πρώτο ψυχαγωγικό CD-ROM προϊόν" για τους φίλους του MS-DOS. Πρόκειται ουσιαστικά για μια συλλογή πέντε "κλασικών" τίτλων παιχνιδιών: Crime Wave, Mean Streets,





World Class Leaderboard, Echelon. Το πιο ενδιαφέρον όμως είναι ο καταπληκτικός ήχος που ακούγεται από το στριγγλιάρικο μεγαφωνάκι ενός PC. Επίσης, πιο ενδιαφέρουσα θα είναι η ανακοίνωση της εταιρίας για την κυκλοφορία "ειδικών" εκδόσεων για 386/486 υπολογιστές. Τι σημαίνει αυτό για τους οπαδούς του multitasking; Ακόμα δεν ξέρουμε ακριβώς, αλλά μαντεύουμε. Μαντέψατε κι εσείς; ❑

Τελικά, τον τελευταίο καιρό, θέλοντας και μη, τα viruses των PCs (και όχι μόνο) βρίσκονται πάντοτε στην επικαιρότητα. Για άλλους είναι μια πικρή και τραβηγμένη ιστορία και για ορισμένους είναι κάτι το εξωπραγματικό και περίεργο, ίσως και κάτι απίθανο. Οποιος και αν είναι ο ενδιαφερόμενος, το PC-Master, πάντα πρωτοπόρο στο χώρο του, δημιούργησε μια καινούργια στήλη, η οποία κάθε μήνα θα σας δίνει διάφορες πληροφορίες για το τι συμβαίνει στον κόσμο γύρω από τα viruses και τι κάνει ο κόσμος γι' αυτά. Tips, καινούργιες κυκλοφορίες virus και anti-virus, γεγονότα και διάφορα άλλα, πολύ ενδιαφέροντα και ενημερωτικά. Αλλά επειδή τα πολλά λόγια είναι φτώχια, ας εγκαινιάσουμε τη νέα στήλη μας με μια ξενάγηση στον "ζωολογικό κήπο" των viruses. Μια γνωριμία με τα υποχθόνια δημιουργήματα του PC θα φτιάξει την ατμόσφαιρα!

Ετσι ξεκινάμε με τον...

- AIDS
Είναι ένα non-resident virus το οποίο επηρεάζει τα .COM και τα .EXE αρχεία. Γνωστό στην Ευρώπη ως Hahaha virus, μόλις ενεργοποιηθεί εμφανίζει το μήνυμα "Your computer now has AIDS". Το σύστημα στη συνέχεια "κρεμάει" και θα πρέπει να ξανακάνετε re-boot. Επειδή το virus προσβάλλει τα πρώτα 13 K ενός αρχείου, θα πρέπει να σβήσετε το συγκεκριμένο αρχείο από το δίσκο και να το αντικαταστήσετε με ένα "καθαρό".

- Aids II Virus
Ενα non-resident virus, το οποίο αναπαράγει τον εαυτό του και προσβάλλει τα .COM και τα .EXE αρχεία. Μόλις αρχίσει το virus το καταστροφικό του έργο, δεν επηρεάζει άμεσα τα .EXE αρχεία, αλλά δημιουργεί ένα .COM αρχείο μεγέθους 8.064 bytes με ημερομηνία την ημερομηνία της προσβολής. Στη συνέχεια το virus παίζει μια μελωδία και εμφανίζει το μήνυμα "Your computer is infected with *Aids Virus II* - Signed WOP & PGT of DutchCrack -".

- Alabama
Παρασιτικό resident virus το οποίο επηρεάζει τα .EXE αρχεία. Οταν πατηθεί ο συνδυασμός CTRL-ALT-DEL, το virus συνεχίζει να παραμένει στη μνήμη. Εμφανίζει το μήνυμα "SOFTWARE COPIES PROHIBITED BY INTERNATIONAL LAW.....Box 1055 Tuscambia ALABAMA USA."

- Alameda
Resident virus το οποίο επηρεάζει το boot sector της δισκέτας. Προσβάλλει μόνο 5 1/4" δισκέτες των 360 K και είναι από τα πιο ακίνδυνα viruses. Σώζει από μόνο του τον boot sector στο track 39, sector 8 και head 0 της δισκέτας.

- Amstrad
Ενα non-resident virus το οποίο επηρεάζει παρασιτικά τα .COM αρχεία. Το καλό είναι το ότι δεν προσβάλλει το αρχείο COMMAND.COM. Το virus μεταφέρει μια ψεύτικη διαφήμιση για τον Amstrad computer. Δεν προκαλεί σοβαρές ζημιές.

- Ashar
Είναι ένα resident virus που προσβάλλει τον boot sector δισκέτας ή σκληρού δίσκου. Είναι μια παραλλαγή του Brain virus, με τη διαφορά ότι οι ενέργειές του επεκτείνονται και στο σκληρό δίσκο. Θα βρείτε το string "Ashar" στο offset 04e6 hex του virus.

- Brain
Το γνωστό virus που προσβάλλει το boot sector των δισκετών σας και μόνο. Μεταφέρει τον boot sector σε άλλη θέση στο δίσκο, αντιγράφει τον εαυτό του στη θέση του boot sector και μέρος του κώδικά του σε ψεύτικα bad sectors. Επίσης, αλλάζει το Volume Label της δισκέτας σε "(c) Brain".

- Cascade
Ενα κωδικοποιημένο παρασιτικό resident virus με "κλίση" προς τα .COM αρχεία. Χρησιμοποιεί έναν κρυπτογραφικό αλγόριθμο για να αποφευχθεί η εντόπισή του και για να περιπλέξει την ανάλυση αυτού.

- Cascade B
Οπως και το προηγούμενο, με τη μόνη διαφορά ότι η οθόνη που εμφανίζεται έχει αντικατασταθεί με ένα system re-boot, το οποίο γίνεται σε χρονικά διαστήματα ύστερα από την ενεργοποίησή του.

- Chaos
Resident virus το οποίο ενδιαφέρεται για το boot sector των δισκετών σας ή του σκληρού σας δίσκου. Αντιγράφει τον εαυτό του στο boot sector του δίσκου, ο οποίος θα περιέχει τα μηνύματα "Welcome to the New Dungeon", "Chaos" και "Letz be cool guys". Επίσης, δημιουργεί υποτιθέμενα bad sectors.

- Christmas Virus
Non-resident παρασιτικό virus το οποίο επηρεάζει τα .COM αρχεία. Την 1η Απριλίου οποιουδήποτε χρόνου, το virus καταστρέφει το partition table του προσβεβλημένου σκληρού δίσκου. Στην περίοδο μεταξύ 24 Δεκεμβρίου και 1 Ιανουαρίου, όταν εκτελεστεί κάποιο προσβεβλημένο αρχείο, το virus θα εμφανίσει στην οθόνη ένα Χριστουγεννιάτικο δέντρο.

- Dark Avenger
Ενα από τα πιο επικίνδυνα resident viruses το οποίο επηρεάζει όλα τα .COM και τα .EXE αρχεία. Επηρεάζει αρχεία ακόμη και με τις εντολές COPY και XCOPY και μεγαλώνει τα αρχεία κατά 1.800 butes. Το virus περιέχει τα μηνύματα "Dark Avenger, copyright 1988, 1989" και "This program was written in the city of Sofia. Eddie lives ... Somewhere in Time!"

- Datacrime
Non-resident virus το οποίο επηρεάζει παρασιτικά τα .COM αρχεία. Κολλάει στο τέλος του .COM αρχείου και μεγαλώνει το μήκος του κατά 1.280 bytes. Το virus συνεχίζει να προσβάλλει τα .COM αρχεία μέχρι τις 12 Οκτωβρίου. Τότε εμφανίζει το μήνυμα "DATACRIME VIRUS .. RELEASED: 1 MARCH 1989" και στη συνέχεια πραγματοποιεί low-level format στο σκληρό δίσκο.

- Datacrime II
Ομοια με το παραπάνω, με τη διαφορά ότι υπάρχει ένας κρυπτογραφικός μηχανισμός για να δυσκολεύεται η ανίχνευσή του. Επίσης, μεγαλώνει τα αρχεία κατά 1.514 bytes και δεν φορμάρει δίσκους τις Δευτέρες.

- Datacrime IIB
Οπως και παραπάνω, μόνο που το μέγεθος των αρχείων μεγαλώνει κατά 1.917 bytes και έχει αλλαχθεί ο κρυπτογραφικός μηχανισμός του.

- Datacrime B
Μια παραλλαγή του Datacrime virus, με τη διαφορά ότι μεγαλώνει τα αρχεία κατά 1168 bytes και επηρεάζει μόνο .EXE αρχεία.

- dBase
Είναι ένα παρασιτικό resident virus το οποίο επηρεάζει τα .COM, .OVL και .DBF (dBase) αρχεία. Αλλάζει το FAT του δίσκου και ακόμη και αν αντικατασταθεί το προσβεβλημένο .DBF αρχείο, θα συνεχίσει να έχει προβλήματα.

Αυτά γι' αυτόν το μήνα. Τον επόμενο μήνα θα συνεχίσουμε τη γνωριμία μας με τα PC viruses σαν ξεκίνημα της στήλης μας. Αναμείνατε λοιπόν στο... περιοδικό σας, και προφυλαχτείτε!



HOW TO

Αγαπητό PC-MASTER,
πολλά συγχαρητήρια για την ύλη σου.
Εχω μερικές απορίες:
α) Πώς μπορώ να κάνω απλό copy σε μονό drive; Εχω ένα πρόγραμμα ramdrive, αλλά δεν ξέρω να το χρησιμοποιώ. Υπάρχει άλλη τεχνική; β) Στην Turbo Pascal v 3.0 πώς γίνεται χειρισμός αρχείων; Πώς χρησιμοποιούνται οι εντολές RECORD και WITH και οι συναρτήσεις Concat, Length, Copy, Pos, Delete και Insert;
γ) Γιατί δεν κάνετε περισσότερα games reviews; Ενα ή δύο πιο πολλά δεν θα έβλαπταν.
Ευχαριστώ,
Νίκος Μανουσέλης

α) Μπορείς να χρησιμοποιήσεις το drive b:, έστω κι αν δεν υπάρχει. Το DOS θα το καταλάβει και θα σου ζητήσει να ανταλλάξεις τις δισκέτες στο drive a: όταν αυτό είναι απαραίτητο. Για παράδειγμα μπορείς να δώσεις:

```
copy myfile.fil b:
ή
diskcopy a: b:
```

β) Ο χειρισμός αρχείων γίνεται μέσω των εντολών και συναρτήσεων: Assign, Reset, Rewrite, Read, Write, Seek, και Close. Η Turbo Pascal διαθέτει και άλλες, όπως οι BlockRead και η BlockWrite. Για περισσότερες πληροφορίες κοίταξε σε κάποιο βιβλίο της Pascal. Το "record" χρησιμοποιείται στην Pascal για τον ορισμό δεδομένων με περισσότερα από ένα πεδία. Π.χ. δίνοντας

```
Var
MyRec : Record
Field1 : Integer;
Field2 : Real;
End;
```

ορίζεις ότι το MyRec έχει ένα πεδίο ακέραιο με το όνομα Field1, και ένα πεδίο πραγματικό με το όνομα Field2. Για να αναφερθείς στα πεδία αυτά θα πρέπει να χρησιμοποιήσεις τις εκφράσεις

```
MyRec.Field1
και MyRec.Field2
```

Αν σε κάποιο κομμάτι του κώδικά σου χρησιμοποιείς πολύ συχνά ένα record, τότε για να μη γράφεις συνεχώς το όνομα του record, αλλά και για να βοηθήσεις τον compiler να φτιάξει καλύτερο κώδικα, μπορείς να χρησιμοποιήσεις την εντολή With. Η εντολή αυτή συντάσσεται ως εξής:

```
With RecordName Do
statement
```

και μέσα στην εντολή "statement" μπορείς να αναφέρεσαι στα πεδία απλά με το όνομά τους. Για παράδειγμα μπορείς να δώσεις

```
With MyRec Do
Begin
WriteLn(Field1 * Field2);
Field1 := Field1 + 1;
End;
```

Οι συναρτήσεις Concat, Length, Copy, Pos, Delete και Insert κάνουν αντίστοιχα τα εξής: Επιστρέφει ένα string που είναι η παράθεση όλων των ορισμάτων του, επιστρέφει το μήκος του ορίσματός του, δίνει τη θέση ένος string μέσα σε ένα άλλο, διαγράφει κάποιους χαρακτήρες ενός string και εισάγει ένα string μέσα σε ένα άλλο. γ) Οπως πιθανώς θα έχεις καταλάβει, άλλοι αναγνώστες θέλουν να αυξηθούν τα game reviews, και άλλοι να μειωθούν. Οσον αφορά το τι θα γίνει... το μέλλον αβέβαιον.

Αγαπητό PC-MASTER,
Είμαι αναγνώστης του περιοδικού από το πρώτο κιόλας τεύχος, και είμαι κάτι παραπάνω από ενθουσιασμένος από την ύλη και τα θέματα που καλύπτει. Είναι το μόνο περιοδικό για PC που καλύπτει τα πιο ουσιώδη θέματα στο χώρο αυτό, χωρίς να απομακρύνεται καθόλου από τον κάθε αναγνώστη.
Καλύτερα όμως να εκφράσω τις απορίες μου:
1) Ασχολούμαι με τη γλώσσα assembly και θα ήθελα να μου πείτε ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ των διακοπών (εξυπηρετήσεων) του ROM-BIOS και των διακοπών που προσφέρει το DOS;
2) Πώς θα μπορούσα να βρω κάποιο βιβλίο που να περιέχει κατάλογο (πλήρη) με όλες τις εξυπηρετήσεις και των δύο κατηγοριών;
3) Πώς μπορώ μέσα από προγράμματα γλώσσας assembly να ενεργοποιήσω τον Hercules Adaptor που διαθέτω;
4) Μπορεί κάποια κατάσταση κειμένου της CGA ή η ίδια η CGA να υποστηρίξει την κατάσταση κειμένου 7, του Monochrome Adapter (IBM);
5) Θα μπορούσατε να μου δώσετε την πραγματική σειρά των "σημαιών" του flags register, καθώς και τις δυνατές τιμές που μπορεί να πάρει η καθεμία;
6) Πώς θα μπορούσα να χρησιμοποιήσω ή και να παγιδεύσω πλήκτρα λειτουργιών (π.χ. Ctrl, Alt, Cursor keys, Shift, κ.τ.λ.), μέσα από την GW-BASIC και μέσα από την assembly;
7) Θα μπορούσατε να μου δώσετε την πραγματική σειρά των ιδιοτήτων που αντιστοιχούν στα 8 bits του status byte κάθε αρχείου στο βασικό κατάλογο μιας δισκέτας του DOS;
Διαθέτω έναν Schneider Euro-PC I, με 512 K μνήμης και ένα εξωτερικό drive των 5 1/4 ιντσών.
Ελπίζω να μη σας κούρασα με όλες αυτές τις απορίες μου, που όμως με ενδιαφέρουν ιδιαίτερα.
Σας ευχαριστώ,
Κώστας Αβράμογλου

---

1) Η βασική διαφορά μεταξύ των διακοπών του BIOS και αυτών του DOS είναι ότι οι πρώτες είναι πιο "χαμηλού" επιπέδου από τις δεύτερες. Ετσι, π.χ. για τις διακοπές του BIOS υπάρχουν μόνο sectors, tracks και heads, ενώ γι' αυτές του DOS υπάρχουν files, directories, κ.τ.λ.
2) Μια καλή λύση είναι συνήθως να κοιτάξεις σε κάποιο βιβλιοπωλείο που διαθέτει βιβλία σχετικά με τον

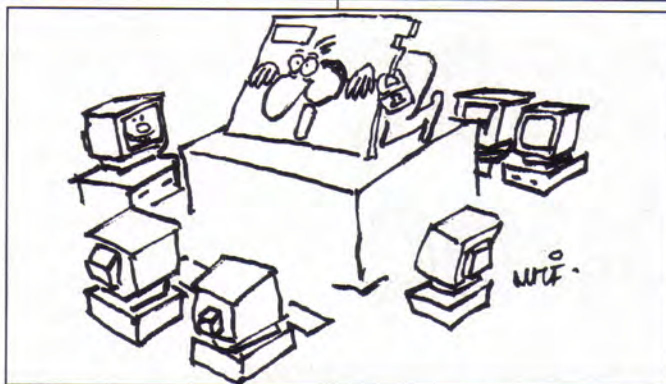
προγραμματισμό PC σε assembly γλώσσα. Το είδος αυτό του βιβλιοπωλείου "ευδοκιμεί" στην οδό Στουρνάρα. Καλά θα έκανες να φροντίσεις το βιβλίο που θα πάρεις να καλύπτει τουλάχιστον την έκδοση 3.3 του DOS.

3) Υποθέτω ότι εννοείς το graphics mode της Hercules. Αρχικά θα κάνεις out στο port 03bfh την τιμή 03h, και κατόπιν out στο port 03b8h την τιμή 2. Μετά θα βάλεις στους CRT registers 0-11 τις τιμές 035h, 02dh, 02eh, 07h, 05bh, 02h, 057h, 057h, 02h, 03h, 0,0 αντίστοιχα. (Ενας CRT register παίρνει μία τιμή κάνοντας out στο port 03b4h τον αριθμό του - π.χ. 5 για τον καταχωρητή 5 - και κατόπιν out στο port 03b5h την τιμή που θέλεις). Τέλος, θα κάνεις out στο port 03b8h την τιμή 10h, και η Hercules σου θα βρίσκεται σε graphics mode. Από εδώ και πέρα μπορείς να χρησιμοποιήσεις κλήσεις του BIOS για να χειριστείς τα pixels, είτε να κάνεις απευθείας προσπέλαση στη video RAM.

4) Οχι (ή, τουλάχιστον, δεν έχουμε δει κάτι τέτοιο...)

5) Με σειρά, από το bit 0 ως το bit 15 έχουμε:

Carry flag, NU, parity, NU, auxiliary carry flag, NU, zero flag, sign flag, trap, interrupt, direction, overflow, NU, NU, NU,



NU (NU σημαίνει Not Used). Το auxiliary carry flag χρησιμοποιείται μόνο εσωτερικά από τον επεξεργαστή. Μια και κάθε σημαία είναι ένα bit, οι μοναδικές τιμές που μπορεί να πάρει είναι 0 και 1.

6) Από την GW-BASIC η ανίχνευση και η παγίδευση των "ειδικών" πλήκτρων μπορεί να γίνει μέσω της εντολής KEY - π.χ. οι εντολές: 1 KEY 15, CHR$(4)+CHR$(70)

2 ON KEY(15) GOSUB 9999

κάνουν τον υπολογιστή να εκτελεί την εντολή 9999 κάθε φορά που πατιέται το BREAK. Τα shift, alt και control μόνα τους δεν μπορείς να τα ανιχνεύσεις κατ' αυτό τον τρόπο, αλλά θα πρέπει να διαβάσεις τη διεύθυνση μνήμης 0040:0017 για να διαπιστώσεις ποια είναι πατημένα (bit 0 = right shift, bit 1 = left shift, bit 2 = control, bit 3 = alternate). Μέσα από την assembly μπορείς να χρησιμοποιήσεις τα interrupts 016h και 09h.

7) Από το bit 0 ως το bit 5 (τα bits 6 και 7 δεν χρησιμοποιούνται) έχουμε:

read only, hidden, system, volume label (μόνο ένα file μπορεί να έχει αυτό το bit 1, και αυτό πρέπει να βρίσκεται στο root directory), sub-directory, archive.

Αγαπητό PC-MASTER,

κατ' αρχάς ένα μεγάλο μπράβο για την τόσο απίθανη ύλη σου (δεν έχω χάσει τεύχος σου εκτός από το πρώτο).

Εχω έναν υπολογιστή PC-XT με 256 K μνήμη, και θα ήθελα να την αυξήσω. Επειδή μένω μακριά από καταστήματα που κάνουν αυτή τη δουλειά σκέφτηκα να το κάνω μόνος μου. Γι' αυτό σε παρακαλώ να μου απαντήσεις στις πιο κάτω ερωτήσεις.

1) Σε περίπτωση κάποιου λάθους (π.χ. ένα τσιπάκι για την αύξηση της μνήμης δεν μπει καλά στη θέση του ή είναι χαλασμένο), υπάρχει πιθανότητα να καταστραφεί κάποιο μέρος του hardware του υπολογιστή μου;

2) Υπάρχει τρόπος να σιγουρευτώ ότι τα τσιπάκια για την αύξηση της μνήμης που θα παραγγείλω δεν θα μου τα στείλουν χαλασμένα, και αν ναι, ποιος;

3) Εάν έβαζα μερικά τσιπάκια 41256-10 (αυτά χρειάζεται ο υπολογιστής μου για να αυξηθεί η μνήμη του στα 512 K), μπορεί να αυξηθεί η μνήμη του ανάλογα με τα τσιπάκια που θα έβαζα; Ακόμη θα ήθελα, αν μπορείς, να αναφέρεις τη μνήμη που χρειάζονται τα προγράμματα στη στήλη "Software Club" και στη στήλη "Games Review".

Φιλικά,

ένας από τους φανατικούς αναγνώστες σου.

---

1) Η πιθανότητα να καταστραφεί τμήμα του hardware του υπολογιστή σου λόγω λάθους σε μία τέτοια σύνδεση είναι βέβαια πολύ μικρή, αλλά όχι ανύπαρκτη (μην ξεχνάμε το νόμο του Μέρφυ: Ο,τι μπορεί να πάει στραβά, θα πάει στραβά κι ανάποδα). Το πιθανότερο πάντως σε μια τέτοια περίπτωση είναι να μην αναγνωρίζει ο υπολογιστής την επιπλέον μνήμη, ή να καεί το τσιπάκι.

2) Δεν νομίζω, γιατί για κάποιον τέτοιο έλεγχο χρειάζονται τα κατάλληλα μηχανήματα. Πάντως, η αποστολή καμμένων τσιπ δεν είναι μία από τις αγαπημένες ενασχολήσεις των καταστημάτων.

3) Δεν καταλαβαίνω τι ακριβώς εννοείς. Η μνήμη του υπολογιστή σου θα αυξηθεί ανάλογα με τον αριθμό των τσιπ που θα προσθέσεις στη motherboard του υπολογιστή σου, και μέχρι το όριο που αυτή θέτει (με τον αριθμό των κενών υποδοχών για τσιπ μνήμης), υπό την προϋπόθεση βέβαια ότι η εγκατάσταση θα γίνει σωστά. Σε καμία περίπτωση πάντως μη χρησιμοποιήσεις διαφορετικό τύπο τσιπ από αυτά που συνιστά ο κατασκευαστής του μηχανήματός σου.

Ο τρίτος δρόμος

Σ' αυτό το τεύχος θ' απαντήσουμε στο ερώτημα που τέθηκε στο προηγούμενο άρθρο, δηλαδή ποιο άλλο mode γραφικών μπορεί να υποστηρίξει η CGA, εκτός απ' τα δύο γνωστά.

του Ερρίκου Καλύβα

Οσοι είχατε αγοράσει το τεύχος 4 του PC Master, θα είχατε παρατηρήσει ότι στη δισκέτα του υπήρχε ένα παιχνίδι, το Bricks, το οποίο, αν και σε graphics mode, μπορούσε να έχει μέχρι και 16 χρώματα ταυτοχρόνως στην οθόνη. Σίγουρα θ' αναρωτηθήκατε πώς γίνεται αυτό, αφού η CGA παρέχει πρόσβαση μόνο σε δύο mode γραφικών (640x200 με 2 χρώματα, και 320x200 με 4 χρώματα). Υπάρχουν όμως και άλλα mode που μπορεί να υποστηρίξει η CGA. Ισως το πιο χρήσιμο από αυτά να είναι αυτό που παρουσιάζω σ' αυτό το τεύχος. Πρόκειται για ένα mode με ανάλυση 160x100 και 16 χρώματα.

Δεν πρόκειται να μπω σε "βαθιά νερά", και να εξηγήσω αναλυτικά τη λειτουργία της ρουτίνας που βάζει τη CGA σ' αυτό το mode (τη set_mod), μια και θα χρειαζόμουνα δεκάδες σελίδες. Μπορώ ν' αναφέρω, έτσι για την ιστορία, ότι την κυριότερη δουλειά αναλαμβάνουν το controll port (3d8h), ο index register (3d4h) και ο data register (3d5h). Πρέπει επίσης ν' αναφέρω ότι μεγάλη βοήθεια για την κατασκευή αυτής της ρουτίνας μου έδωσε το βιβλίο του Νίκου Νασούφη "8088/8086 Προγραμματισμός και εφαρμογές για IBM PC/XT & συμβατούς", που είναι εντελώς απαραίτητο για όσους προγραμματίζουν σε assembly.

Εχουμε λοιπόν δύο ρουτίνες. Τη SET_MOD που βάζει τη CGA σε graphics mode ανάλυσης 160x100 με 16 χρώματα, και την PLOT που αναλαμβάνει να τυπώσει ένα pixel στην οθόνη με χρώμα που ορίζεται από τον CL (0 ως 15) στο σημείο της οθόνης που ορίζεται από τα AL και AH. H AL είναι η οριζόντια συντεταγμένη και παίρνει τιμές από 0 ως 159, και η AH είναι η κάθετη συντεταγμένη και παίρνει τιμές από 0 ως 99. Εσείς λοιπόν, για να χρησιμοποιήσετε αυτό το mode, δεν έχετε παρά να ενσωματώσετε στο πρόγραμμά σας τις ρουτίνες set_mod και plot. Μόλις καλέσετε τη set_mod με "CALL SET_MOD", έχετε μπει στο mode 160x100 με 16 χρώματα. Τώρα, κάθε φορά που θέλετε να τυπώσετε ένα pixel στην οθόνη, δεν έχετε παρά να δίνετε τις κατάλληλες τιμές στους καταχωρητές CL, AL και AH, και να καλείτε τη ρουτίνα plot με "CALL PLOT".

Ας δούμε όμως το πρόγραμμα - παράδειγμα αυτού του μήνα. Αφού γίνει κλήση στη ρουτίνα set_mod, εμφανίζονται στην οθόνη διαγώνιες γραμμές με τη χρήση της plot. Αφού πατηθεί ένα πλήκτρο, το πρόγραμμα, πάλι με τη χρήση της ρουτίνας plot, εμφανίζει στην οθόνη 16 ισοπαχείς "μπάρες" με τα 16 διαφορετικά χρώματα που παρέχει το mode. Υστερα από το πάτημα ενός ακόμη πλήκτρου, γίνεται επιστροφή στο DOS. Οσοι ενδιαφέρεστε για το assembly listing, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον editor της αρεσκείας σας για την πληκτρολόγησή του. Αφού το κάνετε compile με κάποιο assembler (π.χ. Microsoft macro assembler v3.00), πρέπει να τρέψετε το EXE πρόγραμμα σε COM, χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα EXE2BIN που βρίσκεται σε κάποια από τις δισκέτες του DOS. Οσοι ενδιαφέρεστε για το basic listing, δεν έχετε παρά να το πληκτρολογήσετε και να τρέξετε τις γραμμές 10 ως 120, για να μπει η ρουτίνα στη μνήμη. Υστερα καλείτε το αντίστοιχο της ρουτίνας set_mod με "d=&hf000:call d" και βρισκόσαστε στο mode 160x100. Τώρα, κάθε φορά που θέλετε να εμφανιστεί ένα pixel στη θέση x,y με χρώμα col, δίνετε "poke &hf007,y:poke &hf005,x:poke &hf009,col" και ύστερα καλείτε το αντίστοιχο της ρουτίνας plot με "d=&hf002:call d".

Γνωρίζω ότι η στήλη assembly διαβάζεται από ελάχιστους. Γι' αυτό θα ήθελα τουλάχιστον αυτοί οι λίγοι που τη διαβάζουν, να ωφελούνται. Περιμένω λοιπόν εσάς που διαβάζετε τη στήλη να μου γράψετε, είτε για να προτείνετε θέματα με τα οποία θα θέλατε ν' ασχοληθούμε στο μέλλον, είτε οτιδήποτε άλλο για τη βελτίωση της στήλης. Μπορείτε λοιπόν να γράψετε στο περιοδικό ή για γρηγορότερη επικοινωνία, στο σπίτι μου, στη διεύθυνση : "Μάρκου Μπότσαρη 36α, Φιλοθέη, 15237 Αθήνα". Γεια σας μέχρι τον επόμενο μήνα.

Assembly listing

```
codeseg segment
org     100h
assume cs:codeseg,ds:codeseg
start:
call    set_mod  ;(Μπαίνουμε σε mode 160x100)
```

```
xor     ax,ax    ;(Εδώ αρχίζει η 1η επίδειξη) mov     cx,100    ;(Σχεδιάζονται διάγωνιες με όλα) n_y:    push
cx        ;(τα χρώματα)
mov     cx,160
n_x:   push    cx
mov     cl,al
add     cl,ah
and     cl,00001111b
call    plot ;(Το pixel στη θέση AL,AH παίρνει χρώμα CL) inc     al
pop     cx
loop    n_x
xor     al,al
inc     ah
pop     cx
loop    n_y

mov     ah,8
int     21h  ;(Περιμένει να πατηθεί ένα πλήκτρο)

xor     ax,ax  ;(Αρχή 2ης επίδειξης)
xor     bx,bx  ;(16 "μπάρες" με τα διαφορετικά) mov     cx,16  ;(χρώματα που παρέχει το mode) n_x3:   push
cx
mov     cx,10
n_x2:   push    cx
mov     cx,100
n_y2:   mov     ah,cl
dec     ah
push    cx
mov     cx,bx
call    plot ;(Το pixel στη θέση AL,AH παίρνει χρώμα CL) pop     cx
loop    n_y2
pop     cx
inc     al
loop    n_x2
pop     cx
inc     bl
loop    n_x3

mov     ah,8
int     21h  ;(Περιμένει το πάτημα ενός πλήκτρου)

mov     ax,2
int     10h  ;(Επιστροφή σε text mode 80x25) int     20h  ;(Εξοδος στη DOS)


;(Η set_mod είναι η ρουτίνα που βάζει τη CGA)
;(σε mode ανάλυσης 160x100 με 16 χρώματα)

set_mod proc    near
push    es
push    ax
push    bx
push    cx
push    dx
push    si

mov     dx,3d8h
mov     al,0
```

```
out    dx,al  ;(out στο controll port)

mov    cx,0ah
n_out: mov    bx,0ah
sub    bx,cx
mov    dx,3d4h
mov    al,bl
out    dx,al ;(out στο index register για)
inc    dx    ;(επιλογή εσωτερικού καταχωρητή) mov    si,bx
mov    ax,offset info
add    si,ax
mov    al,[si]
out    dx,al ;(out στο data register για)
dec    dx    ;(αλλαγή τιμής εσωτερικού καταχωρητή) loop    n_out
ok:    mov    dx,3dah
in     al,dx
test   al,8
jz     ok
mov    dx,3d8h
mov    al,9
out    dx,al  ;(πάλι controll port)
mov    cx,2000h
mov    si,0
mov    ax,0b800h
mov    es,ax
clear: mov    word ptr es:[si],0 ;(καθαρισμός οθόνης) inc    si
inc    si
loop   clear

pop    si
pop    dx
pop    cx
pop    bx
pop    ax
pop    es

ret

;(Το info δίνει τις καινούργιες τιμές των εσωτερικών καταχωρητών)

info   db     71h,50h,5ah,0ah,7fh
db     06h,64h,70h,02h,01h

set_mod endp


;(Η plot είναι η ρουτίνα που δίνει χρώμα CL (0 ως 15)) ;(στο pixel που ορίζεται από AL,AH όπου AL (0 ως 159))
;(και αντιπροσωπεύει την οριζόντια συντεταγμένη και) ;(AH (0 ως 99) και αντιπροσωπεύει την κάθετη
συντεταγμένη)

plot   proc   near
push   es
push   ax
push   bx
push   cx
push   dx
push   si
```

```
mov    bx,0b800h
mov    es,bx   ;(O ES παίρνει την τιμή του video buffer)

push   cx
mov    bl,al
ror    al,1
and    al,01111111b
and    bl,00000001b
mov    bh,al
mov    al,ah
xor    ah,ah
xor    dx,dx
inc    dx
mov    cl,5
shl    ax,cl
add    dx,ax
mov    cl,2
shl    ax,cl
add    dx,ax  ;(DX = AH * 160)
xor    ax,ax
mov    al,bh
shl    ax,1
add    dx,ax  ;(DX = AH * 160 + int(AL/2) * 2) pop      cx

mov    si,dx  ;(SI = DX. Διεύθυνση που βρίσκεται) dec      bl      ;(το pixel που μας ενδιαφέρει) xor
bl,00001111b
mov    al,es:[si]  ;(Διαβάζεται η τρέχουσα τιμή) and     al,bl       ;(της διεύθυνσης (δύο pixels)) push     ax
mov    ax,cx
mov    ah,al
mov    cl,4
rol    al,cl
or     al,ah   ;(...ύστερα από επεξεργασία...) not      bl
and    bl,al
pop    ax
or     al,bl
mov    byte ptr es:[si-1],0ddh
mov    es:[si],al  ;(...ξανατυπώνεται με καινούργιο) ;(χρώμα στο pixel που μας ενδιαφέρει)

pop    si
pop    dx
pop    cx
pop    bx
pop    ax
pop    es

ret

plot   endp


codeseg ends
end    start
```

Basic listing

```
5 REM Γραμμές 10 ως 120. Η ρουτίνα μπαίνει στη μνήμη 10 D=&HF000
20 FOR Q=1 TO 21
30 S=0
40 FOR W=1 TO 10
50 READ A$:A=VAL("&h"+A$)
60 S=S+A
70 POKE D+(Q-1)*10+W-1,A
80 NEXT W
90 READ E$:E=VAL("&h"+E$)
100 IF S<>E THEN PRINT "Λανθασμένα δεδομένα στη γραμμή :";1000+(Q-1)*10:END 110 NEXT Q
120 PRINT "Εντάξει.Η υπορουτίνα βρίσκεται στη μνήμη." 125 REM Γραμμή 130. Καλείται η set_mod
130 D=&HF000:CALL D
135 REM Γραμμές 140 ως 200. 1η επίδειξη. Διαγώνιες γραμμές 140 FOR Y=0 TO 100:POKE &HF007,Y
150 FOR X=0 TO 159:POKE &HF005,X
160 K=X+Y
170 F=K AND 15
180 POKE &HF009,F
185 REM Γραμμή 190. Καλείται η ρουτίνα plot
190 D=&HF002:CALL D
200 NEXT X:NEXT Y
210 I$=INKEY$
220 IF I$="" THEN GOTO 210
225 REM Γραμμές 230 ως 280. 2η επίδειξη. 16 "Μπάρες" 230 FOR Q=0 TO 15
240 POKE &HF009,Q
250 FOR X=0 TO 9:POKE &HF005,Q*10+X
260 FOR Y=0 TO 99:POKE &HF007,Y
265 REM Γραμμή 270. Καλείται η ρουτίνα plot
270 D=&HF002:CALL D
280 NEXT Y:NEXT X:NEXT Q
290 I$=INKEY$
300 IF I$="" THEN GOTO 290
305 REM Γραμμή 310. Επιστροφή σε text mode 80x25
310 SCREEN 2:SCREEN 0:END
900 REM Γραμμές 1000 ως 1200. Η ρουτίνα γλώσσας μηχανής 1000 DATA
EB,0A,50,51,B0,00,B4,00,B1,00,03AB
1010 DATA EB,5B,06,50,53,51,52,56,BA,D8,047A
1020 DATA 03,B0,00,EE,B9,0A,00,BB,0A,00,0329
1030 DATA 2B,D9,BA,D4,03,8A,C3,EE,42,8B,059D
1040 DATA F3,B8,5D,F0,03,F0,8A,04,EE,4A,05B1
1050 DATA E2,E7,BA,DA,03,EC,A8,08,74,F8,0668
1060 DATA BA,D8,03,B0,09,EE,B9,00,20,BE,04D3
1070 DATA 00,00,B8,00,B8,8E,C0,26,C7,04,03AF
1080 DATA 00,00,46,46,E2,F7,5E,5A,59,5B,03D1
1090 DATA 58,07,CB,71,50,5A,0A,7F,06,64,0338
1100 DATA 70,02,01,06,50,53,51,52,56,BB,02D0
1110 DATA 00,B8,8E,C3,51,8A,D8,D0,C8,24,0578
1120 DATA 7F,80,E3,01,8A,F8,8A,C4,32,E4,05C9
1130 DATA 33,D2,42,B1,05,D3,E0,03,D0,B1,0534
1140 DATA 02,D3,E0,03,D0,33,C0,8A,C7,D1,059D
1150 DATA E0,03,D0,59,8B,F2,FE,CB,80,F3,06C5
1160 DATA 0F,26,8A,04,22,C3,50,8B,C1,8A,03CE
1170 DATA E0,B1,04,D2,C0,0A,C4,F6,D3,22,05E0
1180 DATA D8,58,0A,C3,26,C6,44,FF,DD,26,052F
1190 DATA 88,04,5E,5A,59,5B,58,07,59,58,0308
1200 DATA CB,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00CB
```

ΠΡΟΣΟΧΗ

GAMES
COPIED ON THE
23/8/89

ΑΥΤΗ Η ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΕ ΣΤΕΙΛΕΙ ΦΥΛΑΚΗ

Αν πειρατεύεις προγράμματα
παραβιάζεις τον νόμο.
Οι παραβάτες διώκονται ποινικά.

THIS CAMPAIGN IS ORGANISED BY
ELSPA
EUROPEAN LEISURE SOFTWARE PUBLISHERS ASSOCIATION

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Ινστιτούτο Προώθησης Νέων Τεχνολογιών.



Η ΠΕΙΡΑΤΕΙΑ ΔΙΩΚΕΤΑΙ ΠΟΙΝΙΚΑ

Αλληλογραφία

Γράφοντας αυτό το γράμμα, και θέλοντας να εκφράσω την άποψή μου στον αγαπητό Γ. Στάθη, θα ήθελα να συμφωνήσω με όλα όσα γράφει περί της κατάστασης της PROLOG στην Ελλάδα. Φυσικά, δεν παραλείπω να συγχαρώ τον κύριο Στάθη, που με το αστείρευτο χιούμορ του προσπάθησε να καλύψει λίγο τα πράγματα. Πάντως, ανεξάρτητα απ' όλα τα παραπάνω, πιστεύω ότι το θέμα δεν πρέπει να μείνει ανοιχτό, και ότι πρέπει να ξανασχοληθείτε στο άμεσο μέλλον. Περιμένω μια απάντηση από τον "γράφων"!

Γ. Παπάζογλου
Καβάλα

Αγαπητέ μας φίλε, το γράμμα σου έφτασε στα χέρια της σύνταξης και του Γιώργου. Σ' ευχαριστούμε για τις υποδείξεις σου, και περιμένουμε απ' όλους τους αναγνώστες τις δικές τους απόψεις, τις οποίες και θα δημοσιεύουμε πάντα, επάνω σε οποιοδήποτε άρθρο του περιοδικού, αλλά και οποιοδήποτε θέμα γενικότερα. Η στήλη της αλληλογραφίας δεν είναι μόνο για επιστημονικές εξηγήσεις!

Θα ήθελα να ρωτήσω τι ακριβώς σημαίνει ο όρος "FCC Class A" ή "Class B", που βλέπουμε σε "ετικέτα" επάνω στον υπολογιστή μας. Σε ποιον ακριβώς έλεγχο αναφέρεται, και ποια η διαφορά μεταξύ τους;

Σ. Αργυρίου

Πρόκειται για τον αμερικανικό κανονισμό ελέγχου ηλεκτρονικών συσκευών, όσον αφορά την εκπομπή ραδιοακτινοβολίας. Θα πρέπει ίσως να ξέρεις ότι οι υπολογιστές εκπέμπουν ραδιοσήματα κατά τηνλειτουργία τους, τα οποία προκαλούν παρεμβολές στη λήψη των ραδιοφώνων και της τηλεόρασης. Για να αντιμετωπιστεί λοιπόν το φαινόμενο, οι υπολογιστές είναι υποχρεωμένοι να "υπακούουν" στον κανονισμό FCC περιορισμού της εκπομπής της ραδιοακτινοβολίας. Τα ενδεικτικά "Class A" και "Class B" έχουν να κάνουν με το πόσο πιστά ο υπολογιστής ακολουθεί τον κανονισμό (μια και αποκλείεται έτσι κι αλλιώς να μην εκπέμπει ακτινοβολία). Ετσι, η "τάξη Α" "ενοχλεί" περισσότερο από άποψη παρεμβολών, και συνιστάται για χρήση σε εμπορικούς και βιομηχανικούς χώρους. Για χρήση σε σπίτια και γραφεία συνιστάται η χρήση υπολογιστών που έχουν χαρακτηριστεί σαν "τάξης Β". Βέβαια, όλα αυτά τηρούνται με σχολαστικότητα μόνο στην Αμερική, όπου υπάρχει ιδιαίτερη ευαισθησία όσον αφορά τις παρεμβολές στους ραδιοφωνικούς και τηλεοπτικούς σταθμούς.

Πριν από 1 1/2 χρόνο αγόρασα έναν Amstrad 1512, και ασχολήθηκα στην αρχή με το MS-DOS κι αργότερα με την Basic του υπολογιστή μου. Προχωρώντας στον προγραμματισμό, η Basic με απογοήτευσε, γιατί δεν είχε πολλές δυνατότητες.

Τώρα σκέφτομαι ν' ασχοληθώ με τη γλώσσα μηχανής (assembly). Ομως φοβάμαι μήπως αυτή η γλώσσα είναι δύσκολη για την ηλικία μου (13 χρονών) και φοβάμαι μήπως δεν καταφέρω να τη μάθω. Εσύ τι λες; Αν είναι έτσι, θα μπορούσες να μου συστήσεις άλλη γλώσσα;

Ν. Σπηλιώτης

Φίλε μας, κατ' αρχάς δεν έχουμε παρά να χαρούμε για τον "οίστρο" σου στον προγραμματισμό, μια και ξέρουμε ελάχιστους (ή μήπως κανέναν;) που στα 13 τους χρόνια να έχουν ήδη εξερευνήσει τα μυστικά της Basic, και να ζητούν κάποια άλλη γλώσσα. Προσωπικά, αν και δεν είμαι σε θέση να ξέρω τις ικανότητές σου στον προγραμματισμό, πιστεύω ότι η εκμάθηση της assembly δεν θα σε βοηθήσει τόσο, όσο η εκμάθηση μιας ακόμη γλώσσας πιο "υψηλού" επιπέδου, όπως π.χ η Pascal, ή ακόμη και η C. Προτού όμως φτάσεις μέχρι εκεί, είσαι απόλυτα σίγουρος ότι "ξέρεις" την Basic; Εκτός απ' το ότι είναι η πιο δημοφιλής γλώσσα, είναι πια και αρκετά εξελιγμένη...

Είμαι ένας από τους αναγνώστες που έχουν αγοράσει το περιοδικό από το πρώτο τεύχος μέχρι και το τελευταίο. Πιστεύω πως παρουσιάζει συνεχή βελτίωση, ποιοτική και ποσοτική, και η δισκέτα προσφέρει αξιόλογα προγράμματα. Δυστυχώς όμως, κατά τη διανομή πολλές δισκέτες καταστρέφονται. Και πάλι δυστυχώς, είμαι ένας από τους άτυχους όσον αφορά τις δισκέτες Νο 4 και Νο 6, διότι δεν είμαι σε θέση να απολαμβάνω το Hypertext και το πολύ χρήσιμο EOL. Γι' αυτό θα ήθελα να ρωτήσω εάν είναι δυνατή η αντικατάσταση των δύο δισκετών, και με ποιον τρόπο, γιατί τα δύο αυτά προγράμματα σίγουρα κανείς δεν θα ήθελε να του λείπουν.

Α. Καμπούρης

Οποιεσδήποτε δισκέτες παρουσιάζουν πρόβλημα μπορούν να αντικατασταθούν (αρκεί βέβαια η βλάβη να προέρχεται από εμάς). Τα συνηθέστερα προβλήματα που παρουσιάζονται έχουν να κάνουν με την τεχνική της "πλαστικοποίησης" του περιοδικού, της κάλυψης δηλαδή με διαφανές πλαστικό του τεύχους, για να συγκρατείται η δισκέτα. Στις περιπτώσεις αυτές, η δισκέτα πολλές φορές "σφίγγει", με αποτέλεσμα να μην μπορεί να γυρίσει μέσα στο drive και να παρουσιάζονται μηνύματα λάθους, όπως read fail κ.λπ. Πάντως τα γραφεία του περιοδικού είναι ανοιχτά για κάθε αντικατάσταση των δισκετών παλαιότερων τευχών. Δεν έχεις παρά να έρθεις με την παλιά δισκέτα στα γραφεία μας.

Αγαπητό PC Master, εδώ και πολύ καιρό είμαι κάτοχος ενός IBM συμβατού, με CGA και έγχρωμη οθόνη Hantarex. Το πρόβλημά μου είναι το εξής: Οταν τρέχω ένα παιχνίδι για πολλή ώρα, ξαφνικά αρχίζει και πάει πολύ σιγά όπως και ο ήχος. Πού νομίζεις ότι βρίσκεται το πρόβλημά μου; Πώς μπορώ να το αντιμετωπίσω;

Α. Μουρτζάς

Αν και οι διαγνώσεις εξ αποστάσεως είναι λίγο... παρακινδυνευμένες, το πιθανότερο είναι ότι υπάρχει πρόβλημα υπερθέρμανσης στον υπολογιστή σου, οπότε και θα πρέπει να το κοιτάξεις (για την ακρίβεια να το κοιτάξει κάποιος υπεύθυνος τεχνικός). Ισως κάποιο από τα τσιπάκια να μη νιώθει και τόσο καλά, όταν δουλεύει πολύ ώρα κάτω από συνθήκες αφόρητης ζέστης. Περισσότερα θα μάθεις από τον υπεύθυνο "παθολόγο" του τμήματος service.

❒

PC MASTER

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

*Θα ήθελα να γραφτώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER, για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή No...................... με το ποσό των **3450** δρχ. αντί των **3850** της τιμής περιττέρου. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δεν μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.*

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

Τ.Κ. ______________ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ______________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ No ______

____

PC MASTER

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά ή θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%.

Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 1.500 δρχ. έκαστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 100 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ, αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του μήνα που προηγείται (σφραγίδα ταχυδρομείου) από αυτόν που θα κυκλοφορήσει το τεύχος στο οποίο θέλετε να δημοσιευθούν.

Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

☐ Computers ☐ Software

☐ Περιφερειακά ☐ Γενικά

Σημειώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας που επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, ΤΚ 117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ

ΤΗΛ.

ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ

ΗΜ/ΝΙΑ

PC MASTER

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PC MASTER, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της σελίδας της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ ______________________

ΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΟΝΟΜΑ ______________________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______________ **ΤΗΛ.:** ______________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________ **Τ.Κ.** ______________

ΕΧΩ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ______________________

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65
66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77
78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101
102 103 104 105 106 107 108 109
110 111 112 113 114 115 116 117
118 119 120 121 122 123 124 125
126 127 128 129 130 131 132 133
134 135 136 137 138 139 140 141

1.

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

2.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

3.

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

HITPACK 13

για Amstrad CPC 664/6128

ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΚΑΙ ΣΕ ΔΕΛΤΙΟ

ΠΡΟ-ΠΟ ΑΠΛΟ ΔΕΛΤΙΟ 8 — ΣΤΕΛΕΧΟΣ 1058914

.....ΟΠΑΠ ....για τον αθλητισμό και τα νιάτα ....

	ΟΜΑΔΑ 1	ΟΜΑΔΑ 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	ΑΠΟΛΛΩΝ Θ.	Π.Α.Ο.Κ.	1	2	X	1	X	1	1	1	1	1										
2	ΑΡΗΣ Θ.	ΠΑΝΙΩΝΙΟΣ	1	1	X	1	1	1	X	X	2	2										
3	ΒΕΡΟΙΑ	ΠΑΝΑΧΑΪΚΗ	2	X	1	2	2	1	X	1	1	1										
4	ΔΙΑΓΟΡΑΣ ΡΟΔΟΥ	Α.Ε.Κ.	X	X	2	1	1	X	X	1	1	1										
5	ΕΘΝΙΚΟΣ Π.	ΠΑΝΣΕΡΡΑΪΚΟΣ	1	1	2	X	X	1	1	1	1	1										
6	ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ Π.	2	2	1	1	1	2	1	X	1	1										
7	Ο.Φ.Η.	ΛΑΡΙΣΑ	2	1	1	1	1	2	1	X	2	1										
8	ΠΑΝΑΘΗΝΑΪΚΟΣ	ΗΡΑΚΛΗΣ Θ.	1	1	X	1	1	X	1	X	2	1										
9	ΔΟΞΑ ΔΡΑΜΑΣ	ΑΠΟΛΛΩΝ ΑΘ.	X	X	X	1	1	X	1	X	1	1										
10	ΕΔΕΣΣΑΪΚΟΣ	ΤΡΙΚΑΛΑ	X	2	1	X	X	1	1	1	1	1										
11	ΚΑΛΛΙΘΕΑ	ΞΑΝΘΗ	X	2	1	X	X	X	X	X	X	X										
12	ΝΑΟΥΣΑ	ΠΙΕΡΙΚΟΣ	1	1	1	X	X	2	2	2	2	2										
13	ΧΑΡΑΥΓΙΑΚΟΣ	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ ΒΟΛΟΥ	1	1	1	1	1	1	X	1	X	2										

ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ — ΠΡΑΚΤΟΡΑΣ

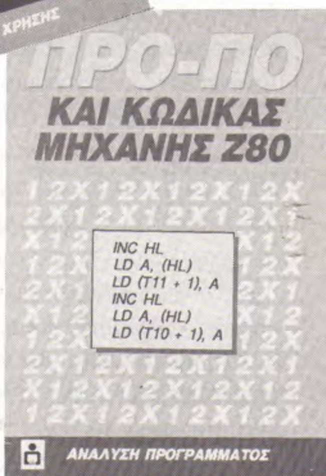
Δελτίο 13 αγώνων της 21/2/88

ΧΩΡΟΣ ΕΠΙΚΟΛΛΗΣΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ | ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΟΥ

Επώνυμο ....
Ονομα ....
Πόλη ....
Διεύθυνση ....

VERSION 2.2







ΤΟ ΜΟΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΟ ΜΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΤΟΣΟ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ

- *Βάρος (πόντοι) τελικής στήλης.*
- *Συνεχόμενα στημεία τελικής στήλης.*
- *Παραγώγιση σε 13 ομίλους.*
- *Μονά ζυγά για κάθε όμιλο.*
- *Παραστάσεις σταθερές και αυτοδανειζόμενες.*
- *Καθορισμός των θέσεων όταν θα ζητούνται οι παραστάσεις.*
- *΄Ορος επί του συνόλου των παραστάσεων (από - έως) και κατά πόσο είναι αποδεκτές ή όχι στο σύνολο.*
- *200 βασικές στήλες με σημεία και συνεχόμενα, αποδεκτές ή όχι.*
- *15 διπλές βασικές στήλες με σημεία και συνεχόμενα, αποδεκτές ή όχι.*
- *Συμμετρικά σημεία τελικής στήλης (πεταλούδα).*
- *Αναλυτικός πίνακας σημείων ανά θέση.*
- *Μέτρημα στηλών, σε χρόνους από 6 έως 25 λεπτά, με όλους τους όρους μέχρι και για 13 τριπλές.*
- *Εμφάνιση του πράσινου δελτίου στην οθόνη.*
- *Εκτύπωση σε δελτίο.*
- *Σώσιμο σε αρχείο των συστημάτων που παίζετε.*
- *Διαλογή επιτυχιών των συστημάτων.*

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
COMPUPRESS

ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗ ΤΖΩΡΤΖΑΚΗ

Πληροφορίες / Παραγγελίες: 9238672-5

UTILITIES

- **QUICK CAT:** Μια ευέλικτη database, για να ταξινομήσετε τα περιεχόμενα των δισκετών σας.
- **FMAC2COM:** Μεταφέρετε εικόνες από τον Macintosh σε εκτελέσιμα .COM αρχεία στον PC σας.
- **PRINTER POP-UP:** Κάντε τον εκτυπωτή σας συμβατό με όποιον άλλον εκτυπωτή θέλετε.
- **VIRUS SIMULATOR:** Μια συλλογή από 9 προγράμματα εξομοίωσης, για να ξέρετε εκ των προτέρων πώς λειτουργεί στην πραγματικότητα, και τι εμφανίζει στην οθόνη σας ο κάθε ιός.
- **PICOPY:** Σας επιτρέπει να βλέπετε μια μεγάλη γκάμα από image formats, και να τα μετατρέπετε σε .PIC.

GAMES

- **POPCORN:** Μια πολύ καλή παραλλαγή του γνωστού σε όλους ARCANOID, που δύσκολα θα πιστέψετε ότι είναι PUBLIC DOMAIN.
- **BATTLESHIP:** Η γνωστή ναυμαχία, τώρα με αντίπαλο τον υπολογιστή σας.
- **PC MUSICIAN:** Οι φίλοι της μουσικής μπορούν τώρα να κάνουν τις συνθέσεις τους με τον PC τους.
- **WALLS:** Το PC CLUB σας παρουσιάζει αυτόν το μήνα μια διαφορετική έκδοση του TRON, για έναν ή δύο παίκτες.

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

DISKCASE: Ενα πρόγραμμα για να αρχειοθετήσετε τα προγράμματα που έχετε.

BLANK: Μια χρήσιμη ρουτίνα που "σβήνει" την οθόνη του υπολογιστή σας, όταν δεν τον χρησιμοποιείτε.

Αγαπητοί φίλοι-αναγνώστες, πριν ξεκινήσουμε, το συντακτικό επιτελείο του PC-MASTER σας εύχεται καλό χειμώνα. Το καλοκαιράκι μας ήρθε και μας έφυγε γρήγορα, και όπως λέει και ο λαός, "Κάθε κατεργάρης στον πάγκο του". Ολες οι καλές στιγμές στη ζωή τελειώνουν γρήγορα. Ολες; Λάθος!!! Ξεχάσατε το αγαπημένο σας περιοδικό; Το PC-MASTER, όπως σας είχαμε υποσχεθεί, επιστρέφει δριμύτερο, ανανεωμένο και φυσικά πάντα πρωτοπόρο στο χώρο των PCs. Το διάστημα του ενός μηνός ξεκούρασης ήταν αρκετό για όλους, για να πάρουν μια ανάσα από την κουραστική δουλειά, η οποία αποσκοπούσε στο να σας προσφέρει κάθε μήνα πλούσια και ποιοτική ύλη. Φυσικά, και η δισκέτα που σας προσφέρουμε κάθε μήνα θα γίνει ακόμη καλύτερη δίνοντάς σας κάθε μήνα μια συλλογή από νέα, αλλά και παλαιότερα προγράμματα, και παιχνίδια, και πάντα μέσα από το χώρο των public domain. Οι ελληνικές δημιουργίες εμπλουτίζονται όλο και περισσότερο με την επαναστατική στήλη PC-Club του περιοδικού. Εκείνο που μας χαροποιεί ιδιαίτερα είναι τα προγράμματα που εσείς οι ίδιοι μας στέλνετε, και ομολογούμε πως το καθένα από αυτά αποτελεί, τις περισσότερες φορές, ένα πολύ καλό δείγμα της ελληνικής πρωτοτυπίας, της προσεγμένης δημιουργίας. Καθημερινά καταφθάνουν στα γραφεία μας δεκάδες γράμματα με τις δισκέτες σας, οι οποίες κρύβουν τα μικρά πνευματικά σας "παιδιά". Συνεχίστε λοιπόν την προσπάθειά σας, και ποιος ξέρει, ίσως δείτε κι ΕΣΕΙΣ το όνομά και το πρόγραμμά σας να φιγουράρει στη δισκέτα του PC-MASTER στο ΔΙΚΟ ΣΑΣ subdirectory. Ας ρίξουμε όμως τώρα μια ματιά στα προγράμματα που σας προσφέρουμε με τη δισκέτα αυτού του μήνα. Εχουμε ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα, το οποίο σας βοηθάει να φτιάξετε έναν ευκολόχρηστο κατάλογο των δισκετών σας, ένα utility το οποίο μπορεί να μετασχηματίσει τις .MAC εικόνες σε εκτελέσιμα .COM αρχεία, ένα προγραμματάκι το οποίο σας επιτρέπει να στείλετε configuration κώδικες στον εκτυπωτή σας, έναν πρωτότυπο εξομοιωτή 9 ιών (!!!), κι ένα utility το οποίο σας επιτρέπει να βλέπετε αρχεία εικόνων. Οσον αφορά τα παιχνίδια, θα έχετε την τύχη να παίξετε μ' ένα από τα καλύτερα γαλλικά public domain παιχνίδια, καθώς και με πολλά άλλα, μεταξύ των οποίων υπάρχει κι ένα παιχνίδι από το συνεργάτη μας Ερρίκο Καλύβα. Αυτά είναι εν συντομία τα περιεχόμενα της δισκέτας μας. Πληκτρολογήστε, λοιπόν, START και ξεκινάμε...

Επιμέλεια: Γιάννης Ρηγόπουλος

1) QUICK CAT

Πόσες δισκέτες έχετε αλήθεια; Σίγουρα αρκετές δεκάδες ή και εκατοντάδες! Και πόσες φορές δεν προσπαθήσατε να θυμηθείτε σε ποια δισκέτα βρίσκετε κάποιος επεξεργαστής κειμένου τον οποίο χρειάζεστε επειγόντως! Ετσι, λοιπόν, το QUICK CAT έρχεται να σας δώσει τη λύση του προβλήματος. Το πρόγραμμα σας προσφέρει ένα ευέλικτο database για να "φυλάξετε" τα περιεχόμενα των δισκετών σας. Το πρόγραμμα τρέχει ως εξής:

QUICKCAT.COM

και καλό θα ήταν να κάνετε copy το αρχείο από τη δισκέτα του PC-MASTER, σε κάποια άλλη δισκέτα ή στο σκληρό σας δίσκο, διότι τρέχοντάς το θα δημιουργήσει ένα αρχείο MAST.CAT, το οποίο θα περιέχει όλα τα στοιχεία που θα δίνετε.

Μόλις το πρόγραμμα φορτώσει, θα εμφανιστεί στην οθόνη σας το μενού λειτουργιών του. Εχουμε, λοιπόν:

[1] CATALOG - Enter or Update Disks in Master Catalog

[2] REMARKS - Add Descriptions to File Entries

[3] CONVERT - File Conversion Into/From SDF Format

[4] REMOVE - Remove All Entries from Specified Disk

[5] LOCATE - Search Database for Matching String

[6] PRINTOUT - Obtain Hardcopy Printout of Master Catalog

Με την επιλογή [1] εισάγετε ή ανανεώνετε τίτλους δισκετών στον κυρίως κατάλογο. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι πρέπει στις δισκέτες σας να έχετε βάλει Volume Label για να δοθεί σαν στοιχείο στην καταχώρηση των περιεχομένων της. Εάν, παράδειγμα, έχετε μια δισκέτα με utilities, δώστε ένα Volume Label "UTILS" στη δισκέτα. Την εισαγωγή του label

μπορείτε να την κάνετε με τη βοήθεια της εντολής LABEL του DOS ως εξής:

LABEL <d:>

όπου <d:> το drive στο οποίο βρίσκεται η δισκέτα της οποίας θέλετε να εισάγετε ή να αλλάξετε το Volume Label. Αφού περάσετε το στάδιο της ετικετοποίησης, δίνετε την επιλογή [1] και εισάγετε τα περιεχόμενα της δισκέτας στο database. Το πρόγραμμα θα σας ρωτήσει αν θέλετε η καταχώρηση των περιεχομένων να είναι ταξινομημένη ((S)orted) ή μη ταξινομημένη ((U)nsorted). Στη συνέχεια, εάν επιθυμείτε να δώσετε κάποια περιγραφή στο αρχείο ή στα αρχεία της δισκέτας, δίνετε την επιλογή [2] η οποία σας δίνει τη δυνατότητα να επέμβετε στο κάθε αρχείο ξεχωριστά ή και στο label της δισκέτας.

Η επιλογή [3] επηρεάζει γενικά όλο το αρχείο MAST.CAT που δημιουργείται, και μετασχηματίζει τα στοιχεία που έχετε εισάγει σε SDF. Το SDF μετατρέπει το αρχείο MAST.CAT σε ASCII αρχείο με ταξινομημένα τα στοιχεία. Διαφορετικά, εάν κάνετε TYPE στο αρχείο, θα δείτε ένα μπερδεμένο κείμενο το οποίο δεν μπορεί να διαβαστεί παρά μόνο από το πρόγραμμα. Με την επιλογή [4] αφαιρείτε από το database κάποιες καταχωρήσεις ενός συγκεκριμένου δίσκου. Δηλαδή, εάν θέλετε να σβήσετε τα αρχεία που βρίσκονται στη δισκέτα με τα utilities, το πρόγραμμα θα σβήσει όλα τα αρχεία που ανήκουν στη δισκέτα "UTILS", από το database. Για να ψάξετε κάποιο συγκεκριμένο αρχείο σε ποια δισκέτα θα το βρείτε, δεν έχετε παρά να δώσετε την επιλογή [5], η οποία ψάχνει όλο το database για το string που εισαγάγατε. Τέλος, με την επιλογή [6] σας δίνεται η δυνατότητα να εκτυπώσετε όλο τον κατάλογο που έχετε δημιουργήσει. Το πρόγραμμα είναι πολύ εύκολο στη χρήση του και δεν μπορείτε να φανταστείτε πόσο γρήγορα θα σας λύσει τα χέρια. Το όλο πρόβλημα είναι η εισαγωγή των δεδομένων. Από κει και πέρα όλα είναι "a piece of cake"!!!

2) FMAC2COM

Ορισμένοι από σας θα έχετε δει σε κάποιο Macintosh τις εικόνες που μπορεί να δημιουργήσει κανείς. Τις χαρακτηρίζει η καθαρότητα και η λεπτομέρεια. Για αυτό το λόγο κάποιες εταιρίες ενδιαφέρθηκαν και κατάφεραν να "εφεύρουν" έναν τρόπο με τον οποίο θα μπορούσαν να μεταφέρουν τις εικόνες του φοβερού και τρομερού Mac, στα δικά μας "χωρικά ύδατα", τα PCs. Ετσι, κατά καιρούς θα έχετε συναντήσει κάποια αρχεία με extension .MAC (Μερικές φορές και .PIC). Μην παραξενεύεστε!... Είναι αρχεία εικόνων από Macintosh! Μαζί με τις εικόνες, δημιουργήθηκαν και κάποια προγράμματα τα οποία είχαν τη δυνατότητα να "διαβάσουν" αυτά τα αρχεία και να εμφανίσουν την εικόνα.

Μια εικόνα αποτελείται από ένα header των 640



bytes και, φυσικά, τα bits της εικόνας. Το FMAC2COM utility σας αλλάζει αυτό το header με ένα μικρό προγραμματάκι, με το οποίο μπορείτε πια να δείτε αυτόματα την .MAC εικόνα που θέλετε. Το utility λειτουργεί ως εξής:

FMAC2COM picturename

όπου picturename = το όνομα της εικόνας που θέλετε να μετασχηματίσετε μαζί με το δίσκο, το path και το extension του. Το utility θα δημιουργήσει στον τρέχοντα δίσκο ένα νέο αρχείο με extension .COM αλλάζοντας το παλιότερο extension .MAC ή .PIC. Επειδή τις περισσότερες φορές μια εικόνα .MAC είναι πολύ μεγαλύτερη από μια οθόνη, το πρόγραμμα σας δίνει τη δυνατότητα να δείτε ολόκληρη την εικόνα χρησιμοποιώντας τα cursor keys και τα PgUp/PgDn για να κινηθείτε οπουδήποτε στην εικόνα. Επίσης, μπορείτε να εκτυπώσετε την εικόνα σας πατώντας το πλήκτρο "p". Το πρόγραμμα έχει ένα ενσωματωμένο printer driver για τον Canon BJ80 Ink jet printer, ο οποίος είναι πλήρως συμβατός με IBM graphic printers, και συνεπώς δεν θα έχετε πρόβλημα συμβατότητας.

Για να βγείτε στο DOS, δεν έχετε παρά να πατήσετε οποιοδήποτε πλήκτρο εκτός από το "p".

Οσοι από σας είχατε μέχρι τώρα πρόβλημα για το πώς θα δείτε τα .MAC αρχεία, το FMAC2COM σας δίνει μια εύκολη λύση. Εφαρμόζεται πολύ εύκολα και δεν έχει προβλήματα.

3) PRINTER POP–UP

Το PRINTER POP-UP είναι ένα προγραμματιζόμενο utility, το οποίο σας δίνει τη δυνατότητα να στέλνετε configuration κώδικες στον printer σας. Με αυτό τον τρόπο μπορείτε να αποκτήσετε συμβατότητα του non-EPSON printer σας με οποιοδήποτε άλλο μοντέλο, και να ξεπεράσετε το πρόβλημα που πιθανώς να είχατε με κάποιο software. Για να τρέξετε το utility, πληκτρολογήστε:

PPP106.COM

και θα πρέπει να έχετε στο ίδιο directory τα αρχεία CITIZEN.PPP, EPSON.PPP, OKIDATA.PPP και P321.PPP. Το πρόγραμμα μπορεί να λειτουργήσει σαν resident, αλλά μπορεί και να εκτελεστεί σαν εντολή

με τις κατάλληλες παραμέτρους. Το PRINTER POP-UP μπορεί να εμφανιστεί πατώντας <ALT+P>. Φυσικά, μπορείτε να αλλάξετε το hotkey του προγράμματος ανάλογα με τις ανάγκες σας. Οταν εμφανιστεί το Hotkey Menu με F9, διαλέξτε ένα συνδυασμό πλήκτρων που να σας βολεύει, αλλιώς πατήστε ESC για να κρατήσετε το default setting. Οταν καλέσετε το πρόγραμμα με το Hotkey θα εμφανιστεί μπροστά σας ένα μενού του τύπου (π.χ. Toshiba P321 printer):

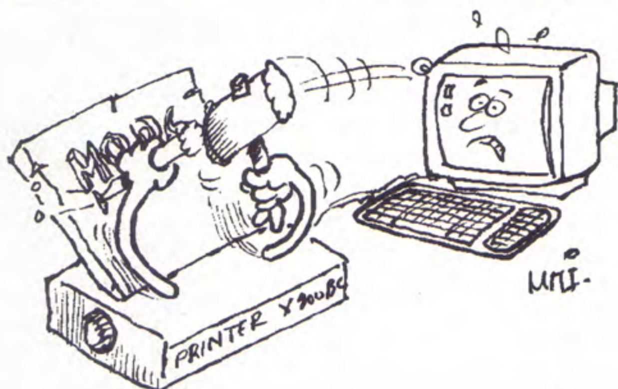
P321 Printer Control

> Eject Page
High Speed
Quality Elite
Quality Courier
10.0 cpi
12.0 cpi
16.7 cpi
Italics On
Italics Off
Bold On
Bold Off
"DEAR SIR,"

F1 - HELP

Μπορείτε να επιλέξετε ό,τι συνδυασμό λειτουργιών θέλετε μετακινώντας τον χαρακτήρα ">" πάνω ή κάτω, διαλέγοντας το option που θέλετε πατώντας το space bar. Κάθε option ορίζει και μια λειτουργία που θα εκτελέσει ο printer σας. Για παράδειγμα, ενεργοποιώντας την επιλογή Bold, έχετε compressed mode στην εκτύπωσή σας ή μπορείτε να στείλετε ένα string του τύπου "DEAR SIR,". Για να στείλετε τους κώδικες στον printer σας πατάτε <ENTER> ή <ESC> για να βγείτε στο DOS χωρίς καμιά ενέργεια.

Επίσης, μπορείτε με το πλήκτρο F10 να αλλάξετε το Printer File που θέλετε να χρησιμοποιήσετε. Μόλις εμφανιστεί το μενού επιλογής αρχείου, διαλέγετε τον εκτυπωτή τον οποίο θέλετε να χρησιμοποιήσετε. Το κάθε αρχείο έχει extension .PPP και είναι σε ASCII. Ετσι μπορείτε να το διαβάσετε ή ακόμη και να αλλάξετε τους κώδικες που στέλνονται στον printer.



Εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε το πρόγραμμα σαν εντολή και όχι resident, έχετε στη διάθεσή σας τις παρακάτω παραμέτρους:

-R [ή \R] nnn = Για να εγκαταστήσετε το πρόγραμμα resident στη μνήμη - όπου nnn είναι ο κωδικός του hotkey που θα ενεργοποιεί το utility (default=281)

-D [ή \D] fname = Είναι το default configuration file name. Αυτή η παράμετρος δηλώνει το αρχείο που θα χρησιμοποιηθεί. Εάν η παράμετρος δεν δοθεί, τότε το πρόγραμμα παίρνει το πρώτο αρχείο .PPP που βρίσκει στο directory

-Q [ή \Q] = Τρέχει το πρόγραμμα χωρίς την εισαγωγική οθόνη. Το πρόγραμμα έχει φτιαχτεί για να είναι πολύ εύκολο στη χρήση του. Μερικοί πειραματισμοί σ' αυτό θα σας έδιναν περισσότερη άνεση όσον αφορά τη χρήση του.

4) VIRUS SIMULATOR

Μέχρι τώρα, το PC-MASTER σας έχει προσφέρει αρκετά βοηθήματα όσον αφορά το θέμα των viruses: Scanners, virus killers και κατατοπιστικά άρθρα για τα viruses. Καιρός όμως είναι να γνωρίσετε από κοντά τους ενοχλητικούς αυτούς "κώδικες"! Οχι, όχι, μη φοβάστε!!! Δεν θα μολυνθεί ο υπολογιστής σας από κανέναν ιό! Το VIRUS SIMULATOR είναι μια συλλογή από 9 προγραμματάκια, το καθένα από τα οποία εξομοιώνει και από έναν διαφορετικό ιό. Αυτό που βλέπετε είναι το πώς λειτουργεί στην πραγματικότητα ο συγκεκριμένος ιός, και τι εμφανίζεται σε κάθε περίπτωση στην οθόνη. Ετσι θα ξέρετε τι έχετε να αντιμετωπίσετε. Οι ιοί οι οποίοι εξομοιώνονται είναι οι εξής:

Cascade virus (Κανονική ενεργοποίηση)
Cascade virus (Display)
Denzuk virus (Single shot display)
Fu Manchu virus
Fu Manchu virus (Single shot display)
Fu Manchu virus (Επεμβαίνει η λογοκρισία!)
Italian virus (Κανονική ενεργοποίηση)
Italian virus (Display)
Jerusalem virus

και ενεργοποιούνται αντίστοιχα με τα αρχεία:

CASC-SIM.COM
CSC-SIMX.COM [n]
DENZ-SIM.COM
FUMN-SIM.COM
FUM-SIMD.COM
FUM-SIMX.COM
ITAL-SIM.COM
ITL.SIMX.COM [n]
JERU-SIM.COM [n]

όπου [n] = αριθμητική παράμετρος που ορίζει την καθυστέρηση ενεργοποίησης (1'-30').

Τα περισσότερα από αυτά τα προγράμματα είναι TSRs, και σε όλες αυτές τις περιπτώσεις μπορείτε να τα αφαιρέσετε από τη μνήμη πατώντας το συνδυασμό πλήκτρων <ALT><->. Ορισμένα από αυτά έχουν μια προγραμματιζόμενη καθυστέρηση πριν ενργοποιήσουν τον κώδικά τους, η οποία δίνεται από μια αριθμητική παράμετρο από 1 έως 30 (λεπτά). Εάν δεν ορίσετε παράμετρο, τότε το πρόγραμμα λαμβάνει σαν default την καθυστέρηση του ενός λεπτού. Επίσης, μπορείτε να απενεργοποιήσετε την εξομοίωση χρησιμοποιώντας το συνδυασμό πλήκτρων <ALT><+>. Ας δούμε όμως πώς θα "γνωριστείτε" με τους περίεργους αυτούς κώδικες.

α) Cascade virus simulation (Κανονική ενεργοποίηση)

Σε αυτή την εξομοίωση, οι χαρακτήρες που βλέπετε στην οθόνη θα αρχίσουν να πέφτουν προς τα κάτω μέχρι να βρουν κάποιον άλλο χαρακτήρα ή αλλαγή στα χρώματα της οθόνης. Η καθυστέρηση είναι τυχαία.

β) Cascade virus simulation (Display)

Τα συμπτώματα είναι τα ίδια με τα προηγούμενα, αλλά μπορείτε να ελέγξετε την καθυστέρηση ενεργοποίησης.

γ) Denzak virus simulation (Single shot display)

Αυτό το πρόγραμμα δεν είναι TSR και δεν δέχεται οποιαδήποτε παράμετρο, αλλά αναπαράγει την οθόνη που δημιουργεί το πραγματικό virus όταν πατηθούν τα πλήκτρα Ctrl-Alt-Del.

δ) Fu Manchu simulation

Το virus προσβάλλει το keyboard I/O interrupt και ορισμένες λέξεις ενεργοποιούν κάποια σχόλια. Οι λέξεις που ενεργοποιούν το virus είναι "Thatcher", "Botha", "Reagan", "Waldheim" και "Fu Manchu". Προσέξτε διότι τα σχόλια που ενεργοποιούνται, όπως και στο πραγματικό virus, είναι άκρως ακατάλληλα! Με Ctrl-Alt-Del θα δείτε ένα μήνυμα πριν κάνει reboot το σύστημα.

ε) Fu Manchu simulation (Single shot display)

Αυτό το πρόγραμμα δεν είναι TSR και εμφανίζει μόνο ένα μήνυμα πριν κάνει reboot το σύστημα με τα πλήκτρα Ctrl-Alt-Del.

στ) Fu Manchu simulation (cencored)

Το πρόγραμμα κάνει πάλι εξομοίωση του ίδιου, ιού με τη διαφορά ότι οι ακατάλληλες εκφράσεις έχουν μετατραπεί σε αστεράκια (*).

ζ) Italian virus simulation (Κανονική ενεργοποίηση)

Το ιταλικό virus εμφανίζει ένα χαρακτήρα ο οποίος αναπηδά στην οθόνη σαν μπαλάκι. Για να ενεργοποιηθεί το virus θα πρέπει να διαβάσετε κάποιο drive. Με reset θα απενεργοποιήσετε το virus για λίγο, μέχρι την επόμενη ενεργοποίησή του με τον παραπάνω τρόπο. η) Italian virus simulation (Display)

Τα συμπτώματα είναι τα ίδια όπως και προηγουμένως, μόνο που αυτή τη φορά μπορείτε να ελέγξετε την καθυστέρηση ενεργοποίησης του virus.

θ) Jerusalem virus simulation

Το Jerusalem virus, μόλις ενεργοποιηθεί, ανεβάζει την οθόνη κατά δύο γραμμές και συγχρόνως επιβραδύνει την CPU του συστήματος. Η καθυστέρηση που μπορείτε να ορίσετε επανενεργοποιεί το virus ύστερα από το ορισμένο αυτό χρονικό διάστημα, μετά από κάποιο reset στο σύστημα.

Γνωρίστε, λοιπόν, μερικά από τα πιο διαδεδομένα και επικίνδυνα viruses, και μη φοβάστε τίποτα. Τα προγραμματάκια αυτά είναι εντελώς ακίνδυνα!!!

5) PICOPY

Το PICOPY είναι ένα utility με το οποίο μπορείτε να βλέπετε μια μεγάλη γκάμα από διάφορα image formats, και επίσης να τα μετασχηματίζετε σε εικόνες με extension .PIC. Εάν η εικόνα σας είναι graphics image, έχετε τη δυνατότητα να αλλάξετε τις παλέτες, τα background χρώματα, ακόμη και την ανάλυση με την οποία εμφανίζεται η εικόνα. Εάν η εικόνα είναι text image περιορίζεστε στην αλλαγή των χρωμάτων του border. Αφού κάνετε τις αλλαγές που θέλετε, μπορείτε να σώσετε την εικόνα σας, αλλά σε CGA ή EGA ανάλογα με την κάρτα γραφικών στην οποία δουλεύετε. Το utility λειτουργεί ως εξής:

PICOPY <path> filename

όπου <path> = το path που θα βρει το πρόγραμμα την εικόνα σας filename = το όνομα της εικόνας

Το πρόγραμμα μπορεί να "διαβάσει" πολλούς τύπους αρχείων εικόνων. Μόλις φορτώσει η εικόνα στην οθόνη έχετε τη δυνατότητα να κάνετε τις παρακάτω αλλαγές:

α) Για TEXT images:

- Χρώμα του border με τα cursor keys

β) Για CGA mode medium resolution (320X200) 4 χρώματα:

- Background χρώμα με τα cursor keys
- Παλέτα με το Down cursor key
- Αντιστροφή εικόνας με PgUp
- Ανάλυση με Home



γ) Για CGA mdoe high resolution (640X200) 2 χρώματα:

- Foreground χρώματα με cursor keys
- Αντιστροφή εικόνας με PgUp

δ) Για EGA modes (320x200, 640x200 και 640x350) 16 και 64 χρώματα:

- Παλέτα με τα cursor, End και PgDn keys
- Αλλαγή χρωμάτων χωρίς να φαίνεται η παλέτα, με τα ίδια πλήκτρα όπως και προηγουμένως

Μόλις τελειώσετε με τις αλλαγές, πατώντας ALT-P, θα δημιουργηθεί ένα αρχείο PICOPYxx.PIC, και ανάλογα με το πόσα αρχεία θα μετασχηματίσετε, δημιουργείται κάθε φορά ένα αρχείο με αυξανόμενο το xx κατά 1.

Τέλος, το PICOPY μπορεί άνετα να επεξεργαστεί εικόνες οι οποίες έχουν δημιουργηθεί με το IBM StoryBoard. Πειραματιστείτε με το πρόγραμμα και σίγουρα θα βρείτε και πολλές άλλες δυνατότητές του, οι οποίες σίγουρα θα σας φανούν πολύ χρήσιμες.

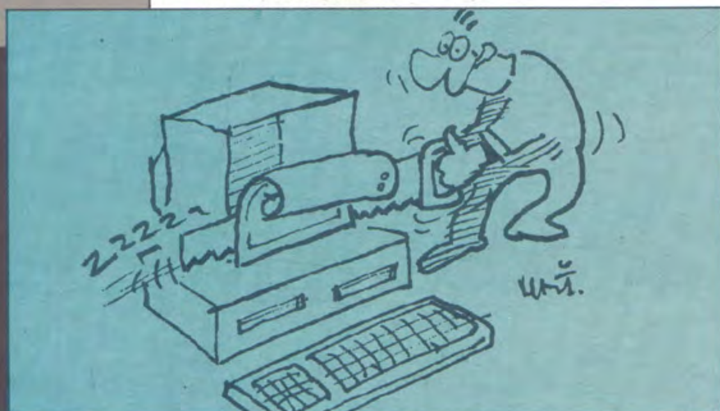
6) POPCORN

Εδώ και αρκετό καιρό, στο χώρο των public domain έχουν προστεθεί και ορισμένες ευρωπαϊκές δημιουργίες (και δεν αναφερόμαστε μόνο στα ελληνικά προγράμματα που σας προσφέρει το PC-MASTER). Οι περισσότερες από αυτές είναι αρκετά αξιόλογες. Αυτόν το μήνα σας προσφέρουμε ένα δείγμα γαλλικού public domain παιχνιδιού. Οσο κι αν σας φαίνεται παράξενο, το POPCORN ΕΙΝΑΙ public domain και ΟΧΙ εμπορικό! Είναι ένα παιχνίδι τύπου Arkanoid, αλλά με προσόντα πολύ περισσότερα από τον εμπνευστή του. Το παιχνίδι τρέχει με: POPCORN.EXE

και θα πρέπει να έχετε στο ίδιο directory τα αρχεία POPCORN.HSC, POPTAB.PPC και POPSPEED.EXE.

Μόλις το παιχνίδι φορτώσει, θα εμφανιστεί στην οθόνη σας το μενού:

- F1 : Play
- F2 : Begin the Demonstration
- F3 : Mouse mode



- F4 : Keyboard mode
- F5 : Change key definitions (left/right/action keys)
- F6 : See High Scores table
- F8 : Choose color pallete
- F9 : Sound On/Off
- F10 : Boss key
- ESC : Returns to DOS if you are in menu/Pauses if you are in the game

(Σημ. Οι λειτουργίες έχουν μεταφραστεί από τα γαλλικά στα αγγλικά για ευκολία των αναγνωστών. Οσοι γνωρίζουν γαλλικά, δεν θα έχουν πρόβλημα στο να "δουλέψουν" απ' ευθείας με το παιχνίδι). Για να ξεκινήσετε το παιχνίδι, αφού ορίσετε με τι θα παίξετε (mouse ή keyboard), πατάτε SPACE BAR ή πατάτε το πλήκτρο του mouse σας. Πριν αρχίσετε να παίζετε, το παιχνίδι σας ζητάει να δώσετε τα ονόματα των παικτών που θα παίξουν (μπορούν να παίξουν μέχρι δύο παίκτες εναλλάξ).Οπως και στο πραγματικό Arkanoid, έχετε μια ρακέτα με την οποία θα πρέπει να χτυπάτε την μπίλια και να σπάτε τα τουβλάκια που βρίσκονται από πάνω σας. Με τα cursor keys ή το mouse μετακινείτε τη ρακέτα. Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, και καθώς σπάτε μερικά τουβλάκια, θα πέφτουν αντικείμενα τα οποία μπορούν να σας προσφέρουν πολλά bonus. Τα αντικείμενα αυτά είναι τα εξής:

C - Μαγνητίζει την μπίλια
E - Επιμηκύνει τη ρακέτα
F - Κλείνει το κενό που υπάρχει από κάτω σας για ένα χρονικό διάστημα
I - Αντιστρέφει την πορεία της μπίλιας
L - Laser
M - Παγώνει τα αντικείμενα που πέφτουν για ένα χρονικό διάστημα
T - Τρεις μπίλιες στο παιχνίδι
V - Extra ρακέτα
+ - Πηγαίνετε στην επόμενη πίστα

Επειδή το πρόγραμμα δουλεύει καλύτερα στην ταχύτητα των 8 MHz, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το utility POPSPEED, το οποίο επιβραδύνει το PC σας ως εξής:

POPSPEED value

όπου value = 0 - 30.000 (Οσο μικρότερη η τιμή τόσο μεγαλύτερη η ταχύτητα)

Για ένα AT που τρέχει στα 12 MHz τιμές μεταξύ 1.000 και 1.200 είναι αρκετά καλές.

Το POPCORN έχει πολλές πίστες, και σίγουρα θα σας ενθουσιάσει τόσο με την ομορφιά των γραφικών του όσο και με το πολύ καλό gameplay του. Καλή διασκέδαση!!!

7) BATTLESHIP

Το BATTLESHIP είναι η κλασική ναυμαχία, της οποίας τις συγκινήσεις σίγουρα θα έχετε γευθεί στο σχολείο την ώρα των θρησκευτικών! Το παιχνίδι

παίζεται όπως και στο χαρτί, μόνο που ο δεύτερος παίκτης εδώ είναι ο υπολογιστής και όχι κάποιος συμμαθητής σας. Το παιχνίδι τρέχει με:

BATSHIP.EXE

και μόλις φορτώσει εμφανίζονται στην οθόνη σας μερικά πλαίσια. Στο πάνω πλαίσιο βλέπετε τους κωδικούς των πλοίων που διαθέτετε για το παιχνίδι, και τα οποία είναι:

A = Αεροπλανοφόρο (5 χτυπήματα)
B = Θωρηκτό (4 χτυπήματα)
C = Καταδρομικό (3 χτυπήματα)
S = Υποβρύχιο (3 χτυπήματα)
D = Αντιτορπιλικό (2 χτυπήματα)

Από κάτω ακριβώς ο υπολογιστής σας ζητάει να εισάγετε τις θέσεις των πλοίων σας. Για να επιλέξετε το πλοίο που θέλετε να τοποθετήσετε, πατάτε το αντίστοιχο μικρό γράμμα (a, b, c, s, d) ή quit για να τοποθετήσει ο υπολογιστής τα δικά του πλοία. Στο κάτω μέρος της οθόνης βλέπετε δύο πλαίσια, εκ των οποίων το αριστερό είναι δικό σας και το δεξιό του υπολογιστή. Για να τοποθετήσετε κάποιο πλοίο σας δεν έχετε παρά να δώσετε την κατεύθυνση (r,l,u,d) και τις συντεταγμένες γράμμα-αριθμός.

Αφού έχουν τοποθετηθεί όλα τα πλοία και το παιχνίδι είναι έτοιμο να ξεκινήσει, αρχίζετε πρώτος τις βολές σας δίνοντας τις συντεταγμένες (γράμμα-αριθμός) που νομίζετε πως θα χτυπήσετε τον αντίπαλο. Η επόμενη κίνηση είναι του υπολογιστή κ.ο.κ., μέχρι να χτυπηθούν όλα τα πλοία ενός από τους παίκτες. Για να βγείτε οποιαδήποτε στιγμή από το παιχνίδι στο DOS, δίνετε Ctrl-C ή Ctrl-Break. Πιστεύουμε πως το BATTLESHIP θα σας χαρίσει πολλές ώρες διασκέδασης, τόσο στους μικρούς (θα έχουν εξασκηθεί αρκετά στο σχολείο) όσο και στους μεγάλους (αναμνήσεις!!!) users. Καλές ναυμαχίες!

8) PC MUSICIAN

Οσοι PC users ασχολείστε με τη μουσική, μπορείτε να χαίρεστε! Ηρθε το PC MUSICIAN, το οποίο θα σας προσφέρει ένα πολύ καλό μουσικό βοήθημα αλλά και πολλές ώρες ευχαρίστησης. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που μετατρέπει τον PC σας σε έναν προσωπικό μουσικό. Σας δίνει τη δυνατότητα να εισάγετε μουσικά κομμάτια χρησιμοποιώντας μουσική λογική είτε από παρτιτούρες ή δικές σας συνθέσεις. Μπορείτε να σώσετε στο δίσκο το κομμάτι που μόλις γράψατε και να το παίξετε όποτε εσείς θελήσετε. Για να τρέξετε το πρόγραμμα, πληκτρολογήστε:

MUSICIAN.EXE

και στη συνέχεια πατήστε ENTER. Αμέσως θα εμφανιστεί το μενού του προγράμματος, το οποίο είναι:

[1] Create a song
[2] Play a song
[3] Save the song
[4] Exit to DOS

Με την επιλογή [1] η οθόνη θα καθαρίσει και θα εμφανιστεί το μουσικό πεντάγραμμο. Στη συνέχεια θα πρέπει να απαντήσετε σε ορισμένες βασικές ερωτήσεις για τη σύνθεσή σας.

α) Bass or treble clef (B/T). Εάν δώσετε B θα έχετε μουσική κλίμακα με μπάσα, ενώ με T θα έχετε μουσική κλίμακα με πρίμα. β) Adjust octave up or down (U/D). Με U θα ορίσετε υψηλότερη οκτάβα, ενώ με D χαμηλότερη.

γ) How many beats per measure? Τώρα πρέπει να ορίσετε το χρόνο του κομματιού σας. Αυτός συνήθως δίνεται στις παρτιτούρες σαν 4/4, 3/4 κ.λπ. Ο συνηθέστερος χρόνος είναι ο 4/4 ή όπως αλλιώς συμβολίζεται, με ένα μεγάλο C. Αυτό σημαίνει ότι έχετε 4 beats στο μέτρημα και 1/4 της νότας καταλαμβάνει 1 beat. Σε αυτό το option ορίζετε το πάνω μέρος του χρόνου.

δ) How many beats per whole note? Σε αυτό το option ορίζετε το κάτω μέρος του χρόνου.

ε) Enter tempo (0-9). Ορίζετε το ρυθμό με τον οποίο θα εκτελεστεί το κομμάτι σας. 0 είναι ο πιο αργός ρυθμός και 9 ο πιο γρήγορος. Αφού απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις, θα εμφανιστεί ένας cursor πάνω στο πεντάγραμμο, με τον οποίο μπορείτε να αρχίσετε να "γράφετε" τις νότες σας, αλλά πριν από αυτό θα πρέπει να ορίσετε το κλειδί που θα χρησιμοποιήσετε. Ο cursor κινείται πάνω στο πεντάγραμμο με τα cursor keys. Εάν τώρα θέλετε οι νότες σας να είναι flat πατάτε F, αν πάλι θέλετε να είναι sharp, πατάτε S. Εάν θέλετε να αλλάξετε το χρονισμό του κομματιού, χρησιμοποιείτε τον χαρακτήρα <|>. Τώρα είσαστε έτοιμοι να εισάγετε το μουσικό σας κομμάτι. Αφού έχετε ορίσει τη θέση κάποιας νότας, καθώς και το pitch της (ανάλογα σε ποια γραμμή θέλετε να την τοποθετήσετε), χρησιμοποιείτε τα function keys F1, F3, F5, F7 και F9 για να ορίσετε ολόκληρο, μισό, τέταρτο, όγδοο και δέκατο έκτο αντίστοιχα, της νότας. Το F9+Shift δίνει τριακοστό δεύτερο της νότας. Μόλις τελειώσετε με τον ορισμό της νότας, πατάτε το <+> και το πρόγραμμα θα παίξει τη νότα, και στη συνέχεια θα την τοποθετήσει στο πεντάγραμμο. Η ίδια διαδικασία ακολουθείται και για όσες νότες θέλετε να εισάγετε. Με τα πλήκτρα F2, F4, F6, F8 και F10 μπορείτε να επιλέξετε dotted νότα (όταν η νότα αυξάνεται κατά ένα μισό), sharp, natural, flat και rest, αντίστοιχα. Με τα πλήκτρα left cursor και right cursor keys μπορείτε να κάνετε edit στις νότες που έχετε ήδη χρησιμοποιήσει. Επίσης, με τα πλήκτρα T, O και P μπορείτε να αλλάξετε το χρονισμό του κομματιού, να αλλάξετε οκτάβα ή και να παίξετε το κομμάτι σας. Τέλος, με <?> έχετε στη διάθεσή σας ένα πολύ χρήσιμο HELP κατά τη διάρκεια που εισάγετε τη μουσική σας, και με Q επιστρέφετε στο κυρίως μενού του προγράμματος αφού πρώτα παιχτεί το κομμάτι

σας.

Με την επιλογή [2] έχετε τη δυνατότητα να ακούσετε το κομμάτι που μόλις δημιουργήσατε ή να φορτώσετε από το δίσκο κάποιο αρχείο xxxxxxx.SNG το οποίο μπορεί να είναι κάποιο παλιότερο φυλαγμένο κομμάτι. Με την επιλογή [3] σώζετε το κομμάτι που δημιουργήσατε, και τέλος με την επιλογή [4] επιστρέφετε στο DOS.

Το PC MUSICIAN είναι ένα εξαιρετικό βοήθημα για όσους ασχολούνται με την μουσική, το οποίο περιορίζεται μόνο στο μουσικό σας ταλέντο. Εμπρός, λοιπόν, αρχίστε τις συνθέσεις σας!

9) WALLS

Το WALLS είναι ένα παιχνίδι γραμμένο εξ ολοκλήρου σε assembly από τον συνεργάτη μας Ερρίκο Καλύβα, και φιλοξενείται αυτό το μήνα από τη στήλη PC-Club του περιοδικού. Είναι ένα παιχνίδι που θα σας θυμίσει το παλιό παιχνίδι TRON, στο οποίο δύο "τοίχοι" κινούνται σε μια πίστα και προσπαθεί ο ένας να αποκλείσει τον άλλο μέσα στο ίχνος του. Η διαφορά με τα άλλα παιχνίδια του είδους είναι ότι το WALLS δίνει τη δυνατότητα να παίζουν δύο παίκτες συγχρόνως, έχοντας ο καθένας από έναν τοίχο. Μπορείτε βέβαια να παίξετε και με το PC σας σαν αντίπαλο, αλλά το παιχνίδι με δύο παίκτες είναι πιο συναρπαστικό. Το παιχνίδι τρέχει με: WALLS.COM και αμέσως εμφανίζεται στην οθόνη σας ο τίτλος του προγράμματος, και στη συνέχεια εμφανίζονται η επεξηγήσεις για τη λειτουργία του κάθε πλήκτρου. Για τον αριστερό και δεξιό τοίχο ισχύουν τα παρακάτω πλήκτρα αντίστοιχα:

Q / I = Αριστερά
E / P = Δεξιά
W / O = Επιτάχυνση/επαναφορά στην κανονική ταχύτητα
S / L = Εξαφάνιση/επανεμφάνιση του τοίχου
A / K = Μεταφορά του τοίχου σε τυχαία θέση
D / ; = Ρίχνει μια σφαίρα

Αφού επιλέξετε τον αριθμό των παικτών που θα λάβουν μέρος στο παιχνίδι (1 ή 2) και την ταχύτητα του παιχνιδιού (0=σιγά, 9=γρήγορα), οδηγείστε στο παιχνίδι όπου αρχίζουν να κινούνται οι "τοίχοι". Μπορείτε να πυροβολείτε, αλλά προσέξτε διότι έχετε μόνο τρεις σφαίρες στη διάθεσή σας. Το παιχνίδι συνεχίζεται μέχρις ότου ένας από τους δύο παίκτες χάσει. Για να ξεκινήσετε το παιχνίδι από την αρχή πατάτε το SPACE BAR, ενώ για έξοδο στο DOS χρησιμοποιείτε το ESC. Περισσότερες πληροφορίες για το παιχνίδι μπορείτε να βρείτε, όπως είπαμε και παραπάνω, στη στήλη PC-Club. Καλή διασκέδαση!!!

Τα προγράμματα των αναγνωστών, και αυτόν το μήνα, ήταν πολύ αξιόλογα. Ας δούμε, όμως, στα γρήγορα ποια προγράμματα θα βρείτε στο subdirectory CLUB της δισκέτας μας. Εχουμε, λοιπόν... ❐

1) DISKCASE (ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ!!!)

Το DISKCASE είναι ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα, με τη βοήθεια του οποίου μπορείτε να βάλετε μια τάξη στις δισκέτες σας. Δεν είναι τίποτε άλλο από ένα database περιεχομένων δισκετών. Εχετε τη δυνατότητα να εισάγετε εγγραφές, να σβήσετε ή να διορθώσετε. Ετσι, δεν θα έχετε πλέον κανένα πρόβλημα στο να βρίσκετε σε ποια δισκέτα υπάρχει κάποιο πρόγραμμά σας. Το πρόγραμμα αποτελείται από δύο αρχεία:

DISKCASE.BAS
DISK.FIL

τα οποία πρέπει να βρίσκονται στο ίδιο directory. Για περισσότερες πληροφορίες στο πρόγραμμα διαβάστε το αντίστοιχο αρχείο .DOC που υπάρχει στο ίδιο directory. Το DISKCASE είναι γραμμένο σε GWBASIC και μας το έστειλε ο αναγνώστης μας:

Χάρης Μισιρλίδης
Ν.Δούκα 15
54454 Κ.Τούμπα
Θεσσαλονίκη

2) BLANK

Το BLANK είναι ένα πρόγραμμα γραμμένο σε Turbo Pascal v5.0, και σκοπό του έχει να σώσει το φώσφορο της οθόνης σας όταν αυτή μένει χωρίς λόγο αναμμένη και στατική. Ετσι, αυξάνεται η ζωή της οθόνης σας και αποφεύγονται δυσάρεστα φαινόμενα όπως κάψιμο της οθόνης σε ένα σημείο της κ.λπ. Το πρόγραμμα ενεργοποιείται μετά από λίγο αφού το τρέξουμε. Η οθόνη σβήνει, και για να την επαναφέρετε στην προηγούμενη κατάστασή της δεν έχετε παρά να πατήσετε ένα οποιοδήποτε πλήκτρο. Το πρόγραμμα δουλεύει μόνο σε text mode και σε μονόχρωμες ή έγχρωμες οθόνες. Το αρχείο του προγράμματος είναι: BLANK.PAS και φυσικά θα το βρείτε μέσα στο CLUB subdirectory. Το πρόγραμμα μας το έστειλε ο φίλος:

Λεωνίδας Στεργίου
Διον. Αιγινήτου 26
11528 Αθήνα

Αυτά, λοιπόν, για το μήνα Σεπτέμβριο. Πιστεύουμε πως ό,τι υποσχεθήκαμε σας το δώσαμε. Και πού να δείτε στους επόμενους μήνες!!! Δεν θα πιστεύετε στα μάτια σας! Ως τον επόμενο μήνα όμως, καλή διασκέδαση!!!

WALLS
Ενα παιχνίδι γραμμένο σε assembly

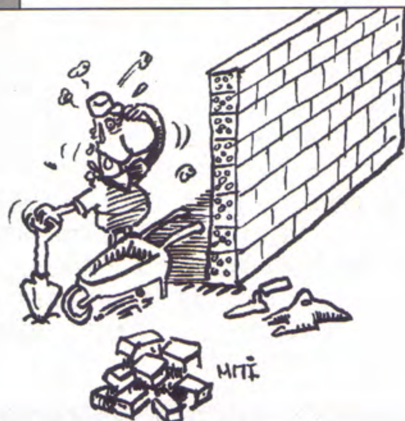
του Ερρίκου Καλύβα

Αυτόν το μήνα στο PC club έχουμε για σας ένα παιχνίδι γραμμένο σε assembly. Βασικά πρόκειται για ένα παιχνίδι τύπου NOVATRON, όπου δύο "τοίχοι" κινούνται στην οθόνη μέχρι κάποιος από τους δύο να χτυπήσει κάπου, είτε στο "κάδρο" της οθόνης, είτε στα ίχνη που αφήνουν πίσω τους οι δύο τοίχοι. Μια απ' τα ίδια δηλαδή; Οχι. Γιατί το "walls", αντίθετα από τ' άλλα παιχνίδια του είδους, δίνει τη δυνατότητα να παίξουν δύο παίχτες ταυτόχρονα, έχοντας ο καθένας από έναν "τοίχο". Είναι δυνατόν φυσικά να παίξετε και μόνος σας με αντίπαλο τον υπολογιστή, αλλά, πιστέψτε με, το παιχνίδι έχει πολύ μεγαλύτερη πλάκα όταν παίζουν δύο παίχτες. Εκτός από το two-player mode που διαθέτει, το παιχνίδι έχει και άλλα ατού. Μπορείτε να πυροβολείτε, να εξαφανίζετε τον τοίχο σας από την οθόνη, να μετακινείστε σε τυχαίες θέσεις κ.ά.

ΠΑΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ "WALLS"

Μόλις φορτώσουμε το παιχνίδι, εμφανίζεται μια οθόνη με τον τίτλο του παιχνιδιού (φτιαγμένη με storyboard), και μουσική αρχίζει να παίζει (για όσους ενδιαφέρονται πρόκειται για την εισαγωγή από το Stairway to Heaven). Μπορείτε να πατήσετε ένα πλήκτρο για να συνεχίσετε.

Η δεύτερη οθόνη εξηγεί στα γρήγορα τη χρήση κάθε πλήκτρου. Ετσι, για τον αριστερό τοίχο (τον κόκκινο για εσάς που έχετε έγχρωμη οθόνη) τα πλήκτρα "Q" και "E" χρησιμοποιούνται για να στρίβει ο τοίχος αριστερά και δεξιά αντίστοιχα, το πλήκτρο "W" για επιτάχυνση/επαναφορά στην κανονική ταχύτητα, το πλήκτρο "S" για εξαφάνιση/επανεμφάνιση του τοίχου, το πλήκτρο "A" μεταφέρει τον τοίχο σε κάποια τυχαία θέση, ενώ το "D" ρίχνει μια σφαίρα. Τα αντίστοιχα πλήκτρα για το δεξί (πορτοκαλί) τοίχο είναι τα "I", "P", "O", "L", "K" και ";".



Αφού πατήσετε ακόμα ένα πλήκτρο, εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα "(1) or (2) players ?". Εσείς πατάτε τα πλήκτρα "1" ή "2" ανάλογα με το αν θέλετε να παίξετε μόνος σας εναντίον του υπολογιστή ή με αντίπαλο κάποιο φίλο σας. Τέλος, σας ζητείται η ταχύτητα που επιθυμείτε (0 σιγά, 9 γρήγορα). Τώρα το παιχνίδι αρχίζει και μπορείτε να κινείστε ελεύθερα στην οθόνη. Προσοχή, μην πυροβολείτε συνέχεια γιατί έχετε μόνο τρεις σφαίρες. Συνεχίζετε έτσι, μέχρι κάποιος από τους δύο να χάσει. Μόλις συμβεί αυτό, μπορείτε να πληροφορηθείτε για το ποιος νίκησε, καθώς και για το συνολικό score, από το σχετικό μήνυμα στην 1η σειρά της οθόνης. Για να ξαναπαίξετε πατάτε το space bar, ενώ για έξοδο στο DOS, το escape.

ΟΙ ΡΟΥΤΙΝΕΣ ΤΟΥ "WALLS"

Ας δούμε όμως μερικές από τις ρουτίνες του "walls" που, όπως είπαμε, είναι γραμμένο εξ ολοκλήρου σε assembly.

ΡΟΥΤΙΝΑ 1:

```
  mov      ax,0004h
  int      10h          ;mode γραφικών
320x200
  mov      dx,3d9h
  mov      al,mode
  out      dx,al        ;χρώμα και παλέττα
  mode     db       ?
```

Η πρώτη ρουτίνα χρησιμοποιεί το bios interrupt 10h για να μπει σε graphics mode 320x200. Υστερα, με το κατάλληλο out στο port 3d9h, αλλάζει την παλέτα και το χρώμα (background) της οθόνης. Αν ενδιαφέρεστε για το θέμα, θα ήταν χρήσιμο να "παίξετε" λίγο με τον καταχωρητή AX πριν καλέσετε το bios interrupt. Δοκιμάστε π.χ. για τιμές 0 ως 8.

ΡΟΥΤΙΝΑ 2:

```
mov      ax,0b800h
mov      es,ax
mov      di,0
mov      si,offset walpic
mov      cx,4000h
```

```
rep      movsb
walpic db       ? dup(4000h)
```

Η δεύτερη ρουτίνα εμφανίζει στην οθόνη μια εικόνα γραφικών (την αρχική στην περίπτωσή μας), που αρχίζει στη διεύθυνση walpic, και έχει μήκος 4000h bytes ή 16 kbytes. Εδώ φαίνεται και η δύναμη της assembly. Από τα 22 kbytes που πιάνει το "walls", τα 16 τα καταλαμβάνει η αρχική εικόνα. Δηλαδή, στην ουσία, το πρόγραμμα πιάνει μόλις 6 kbytes!

Προσέξτε την εντολή "rep movsb". Αυτό που κάνει είναι να μεταφέρει τόσα bytes όσα ορίζει ο καταχωρητής CX, από τη διεύθυνση DS:SI στη διεύθυνση ES:DI. Είναι ένας πολύ καλός τρόπος να μετακινούμε μεγάλο αριθμό bytes, στον ελάχιστο δυνατό χρόνο. Εδώ έχουμε μετακίνηση από τη "walpic" στην αρχή του video buffer της CGA (δες και στήλη assembly, τεύχη 10,11).

ΡΟΥΤΙΝΑ 3:

```
mov     ax,0600h
mov     bh,7
mov     cx,0
mov     dx,184fh
int     10h
```

Αυτή η μικρή ρουτίνα καθαρίζει την οθόνη (χρησιμοποιώντας το bios) όταν βρισκόμαστε σε text mode. Απλώς έχετέ την υπόψη σας.

ΡΟΥΤΙΝΑ 4:

```
sound   proc    near

;Αυτή η ρουτίνα παράγει έναν ήχο
;freq είναι η συχνότητα
;dur είναι το low word της διάρκειας
;dur2 είναι το high word της
διάρκειας

push    ax
push    cx

mov     ax,freq
out     42h,al
mov     al,ah
out     42h,al
in      al,61h
or      al,3
out     61h,al

mov     cx,dur2
loss2:  push    cx
mov     cx,dur
loss:   loop    loss
pop     cx
loop    loss2

mov     al,48h
out     61h,al

pop     cx
pop     ax

ret

freq    dw      ?
dur     dw      ?
dur2    dw      ?

sound   endp
```

Την τέταρτη ρουτίνα τη δημοσιεύω όπως ακριβώς βρίσκεται στο "walls". Σκοπός της είναι να δημιουργεί έναν ήχο συχνότητας freq και διάρκειας που εξαρτάται από τα dur και dur2. Μπορείτε να την ενσωματώσετε στα προγράμματά σας όπως είναι, και αφού δώσετε τις κατάλληλες τιμές, να την καλέσετε με "CALL SOUND" για τη δημιουργία ενός ήχου. Για περισσότερες πληροφορίες πάνω στο θέμα μπορείτε να ρίξετε και μια ματιά στη στήλη assembly του τεύχους 5.

ΡΟΥΤΙΝΑ 5:

```
push    es
mov     ax,40h
mov     es,ax
mov     al,es:[6ch]
```

Εδώ ο AL παίρνει την τιμή της διεύθυνσης 40h:6ch. Πρόκειται για το χαμηλότερο byte, που μετράει τους "κύκλους" που πέρασαν από τη στιγμή που άνοιξε το μηχάνημα. Αυτή η τιμή λοιπόν μεταβάλλεται περιοδικά με το χρόνο. Ετσι, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία τυχαίων αριθμών. Μ' αυτή τη λογική περίπου μπορούν οι "τοίχοι" να μεταφέρονται σε τυχαία σημεία της οθόνης.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

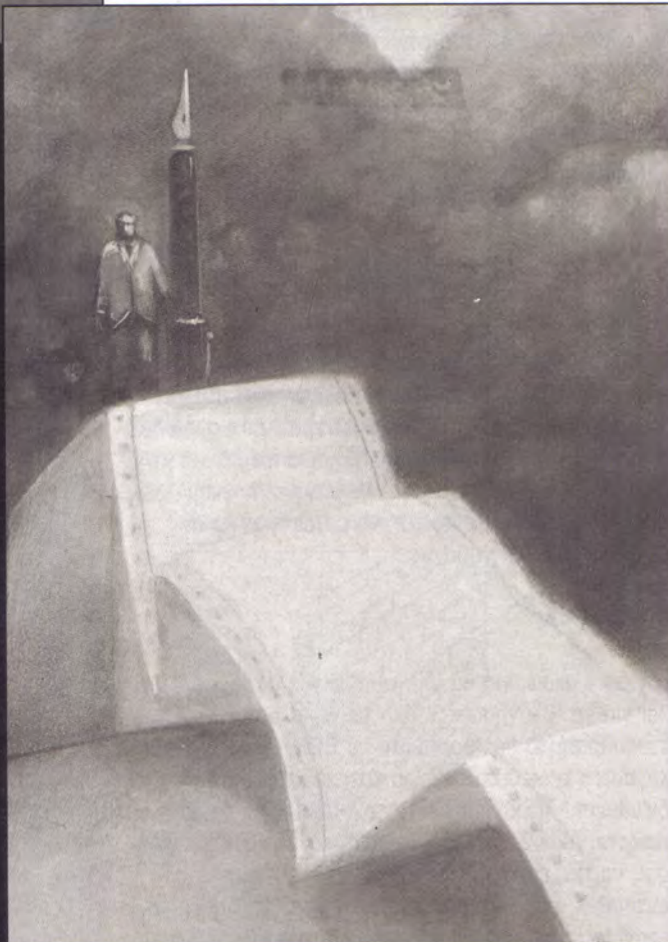
Πριν κλείσω, για να μην είμαι εκτός μόδας, αλλά και για να "βλογήσω και λίγο τα γένια μου", σας δίνω το απαραίτητο tip. Φορτώστε το EOL, δώστε N για keyboard protection, DS για καταχωρητή και 8c5 για διεύθυνση. Τώρα φορτώστε το WALLS και αρχίστε να παίζετε. Διαλέξτε το δεξί "τοίχο" και αφήστε το φίλο σας να παίξει με τον αριστερό. Οταν θελήσετε ο αντίπαλός σας να χάσει, πατήστε μερικές φορές το scroll lock και... δε θα μπορεί να καταλάβει από πού του ήρθε! Καλή διασκέδαση. ❑

PRINTERS

Οι σύντροφοι του υπολογιστή σου.

Του Μάκη Παχού

Μέσα από τις σελίδες του περιοδικού, βλέπω πολλούς να κρυφογελάνε αναρωτούμενοι: Μα καλά, ο εκτυπωτής είναι ένα τόσο απλό μηχάνημα, τυπώνει ό,τι του πει ο υπολογιστής. Τι θα μπορούσες να μας πεις για κάτι τόσο απλό; Αυτά σκεφτόμουν και εγώ, έως ότου αγόρασα κάποιον dot matrix εκτυπωτή, και βυθίστηκα στο πέλαγος της απελπισίας. Ε λοιπόν, δεν υπάρχει πιο εκνευριστικό περιφερειακό από τον εκτυπωτή. Ο περίφημος νόμος της ατυχίας του Murphy (whatever can go wrong, will) ή ο νόμος της βουτυρωμένης



φέτας του ψωμιού (το ψωμί πέφτει πάντα με τη βουτυρωμένη πλευρά προς τα κάτω) βρίσκει πλήρη εφαρμογή στο θέμα εκτυπωτής.

Η παράλληλη θύρα

Αλλά ας πάρουμε τα πράγματα από την αρχή. Οι περισσότεροι εκτυπωτές επικοινωνούν με τον υπολογιστή μέσω της παράλληλης θύρας. Η θύρα αυτή χρησιμοποιεί 8 κανάλια επικοινωνίας. Το κάθε κανάλι μπορεί να έχει την τιμή 0 ή 1. Τα 8 κανάλια στέλνουν ταυτόχρονα δεδομένα, εξ ου και ο όρος παράλληλη θύρα. 8 σήματα 0 ή 1 μας κάνουν 8 bits ταυτόχρονα, δηλαδή 1 byte. Επειδή ο εκτυπωτής χειρίζεται κυρίως γράμματα, αντιστοιχίζουμε το κάθε byte στο γράμμα, που έχει κωδικό ASCII ίδιο με την τιμή του byte. Με άλλα λόγια, ο υπολογιστής στέλνει ακέραιους τους χαρακτήρες προς εκτύπωση, και μάλιστα με τον ίδιο τρόπο που τους χρησιμοποιεί εσωτερικά. Ομως πρέπει να μπορεί ο υπολογιστής να καθορίσει το πώς τα δεδομένα που στέλνει θα εκτυπωθούν στο χαρτί. Αυτό γίνεται μέσω ειδικών εντολών, που αρχίζουν με τον κωδικό 27, που είναι ο κωδικός ESC. Γι' αυτό το λόγο, οι εντολές αυτές ονομάζονται escape sequences. Ο εκτυπωτής, όταν λάβει τον κωδικό 27, θεωρεί τον αμέσως επόμενο κωδικό σαν κωδικό εντολής. Για παράδειγμα, συνήθως <ESC> E είναι η εντολή για emphasized γράμματα. Οι εντολές μπορούν να απαρτίζονται και από περισσότερα γράμματα. Υπάρχουν δύο standard σετ εντολών. Το σετ της IBM και το σετ της EPSON. Συνήθως, οι περισσότεροι εκτυπωτές υποστηρίζουν και τα δύο σετ, και η διαλογή γίνεται είτε μέσω escape sequence ή με διακόπτες μέσα στον εκτυπωτή. Τα δύο σετ αυτά είναι κατά μεγάλο μέρος συμβατά, αλλά αρκετά ασύμβατα ώστε να δημιουργούν μπέρδεμα στους περισσότερους. Το σετ της EPSON είναι πιο πλήρες από αυτό της IBM και προτιμότερο να χρησιμοποιείται.

Η ποιότητα γραφής

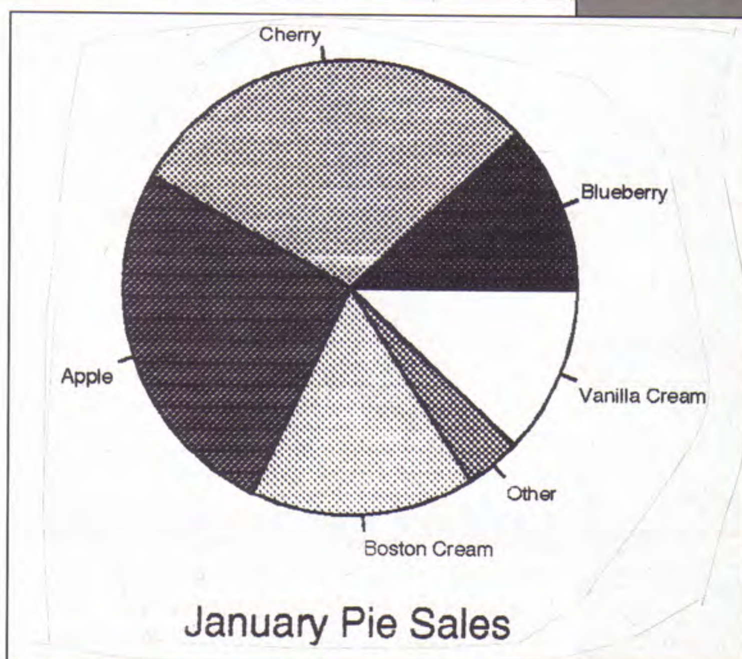
Η ποιότητα γραφής του εκτυπωτή καθορίζεται από το πόσες κουκίδες μπορεί να εκτυπώσει μέσα σε μια ίντσα (dots per inch ή DPI). Οι περισσότεροι εκτυπωτές απεικονίζουν τα γράμματα σαν ένα πλέγμα από κουκίδες, κάτι ανάλογο με την ανάλυση της οθόνης, αλλά όχι το ίδιο, αφού στους εκτυπωτές οι κουκίδες μπορούν να αλληλοκαλύπτονται. Αρα, όσο περισσότερες κουκίδες μπορεί να απεικονίσει ο εκτυπωτής, τόσο πιο απαλό θα εμφανιστεί το γράμμα. Η σύγκριση δύο εκτυπωτών ανάλογα με τα πόσα DPI μπορούν να εκτυπώσουν, θα οδηγήσει σε εσφαλμένα αποτελέσματα (υπομονή μέχρι παρακάτω). Η ταχύτητα εκτύπωσης μετράται σε χαρακτήρες το λεπτό (CPS). Ας δούμε όμως αναλυτικότερα τα είδη των

εκτυπωτών που χρησιμοποιούνται συνήθως, κατά σειρά κόστους.

Εκτυπωτές dot matrix.

Είναι το πιο κοινό είδος εκτυπωτή. Ο τρόπος προώθησης του χαρτιού μοιάζει με αυτόν της γραφομηχανής, μόνο που η κεφαλή εκτύπωσης αποτελείται από μία σειρά ακίδες τοποθετημένες κατακόρυφα. Η κεφαλή εκτελεί οριζόντια σάρωση της κάθε γραμμής, χτυπώντας τις κατάλληλες ακίδες την κατάλληλη στιγμή. Συνήθως, το κάθε γράμμα έχει ύψος ίσο ή μικρότερο από αυτό της κεφαλής, οπότε με μία σάρωση ο εκτυπωτής γράφει μία σειρά. Συνήθως, οι dot matrix εκτυπωτές έχουν κεφαλή 9 ή 24 ακίδων. Η ποιότητα των γραμμάτων, που βγάζουν κανονικά τέτοιοι εκτυπωτές, κυμαίνεται από - μόλις που διαβάζεται - 9 pins μέχρι - αρκετά κακό - 24 pins. Για να μπορέσει ο εκτυπωτής να βγάλει γράμματα, που να στέκονται σε γράμμα αλληλογραφίας, υπάρχει ένα ειδικό mode, που βγάζει ποιότητα near letter quality (NLQ) για 9 pin και letter quality (LQ) για 24 pin. Σε εκτυπωτές 9 pin, η κεφαλή κάνει διαδοχικά περάσματα πάνω από την ίδια γραμμή, με αποτέλεσμα οι κουκίδες να αλληλοκαλύπτονται, προσφέροντας έτσι μία πιο ομαλή εικόνα στο κάθε γράμμα. Η ποιότητα NLQ είναι αρκετά ανεκτή, αλλά ακατάλληλη για εμπορική αλληλογραφία και γενικότερα επίσημα έγγραφα. Σε εκτυπωτές 24 pin, η κεφαλή κάνει ένα μόνο πέρασμα για να εκτυπώσει σε ποιότητα LQ, πράγμα που κάνει τους 24 pin εκτυπωτές πολύ πιο γρήγορους. Η ποιότητα γραφής είναι πολύ ανώτερη από ό,τι σε NLQ και κατάλληλη για σχεδόν όλες τις εφαρμογές. Οι dot matrix εκτυπωτές μπορούν να απεικονίσουν γραφικά, συνήθως ασπρόμαυρα. Η κωδικοποίηση των γραφικών είναι αρκετά πολύπλοκη διαδικασία, πράγμα που κάνει την εκτύπωση γραφικών πολύ αργή. Η μέγιστη ανάλυση είναι 240 και 360 DPI για εκτυπωτές 9 και 24 ακίδων αντίστοιχα. Ομως, ίδιος αριθμός DPI δεν σημαίνει και ίδια ποιότητα εκτύπωσης, αφού οι κουκίδες αλληλοκαλύπτονται, και είναι πιο λεπτές σε εκτυπωτές 24 ακίδων. Το κύριο μειονέκτημα των εκτυπωτών dot matrix είναι η υψηλή στάθμη θορύβου λειτουργίας, που κυμαίνεται από ενοχλητική μέχρι και ανυπόφορη. Υπάρχουν και έγχρωμοι dot matrix εκτυπωτές, που χρησιμοποιούν μελανοταινία τεσσάρων χρωμάτων, επιτυγχάνοντας έτσι 8 χρώματα εκ των οποίων τα 4 με μίξη. Οταν γίνεται μίξη, η ποιότητα εκτύπωσης πέφτει κατακόρυφα. Επίσης, οι έγχρωμοι dot matrix εκτυπωτές είναι πιο θορυβώδεις και πιο αργοί από τους μονόχρωμους. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο μηχανισμό, που μετακινεί την κεφαλή ή την μελανοταινία, για να εκτυπωθεί το ανάλογο χρώμα. Εκτυπωτές ink jet.

Εάν φορτίσουμε ηλεκτροστατικά λεπτή δέσμη μελάνης, μπορούμε να την κάνουμε να αποκλίνει, περνώντας την ανάμεσα από δύο πλάκες ενός



πυκνωτή αέρα. Η τεχνική αυτή, που χρησιμοποιείται σε καθοδικές λυχνίες τηλεόρασης (μόνο που εκεί αποκλίνει δέσμη ηλεκτρονίων), ήταν από παλιά γνωστή. Πολλές εταιρίες προσπάθησαν να φτιάξουν στο παρελθόν εκτυπωτές, που να βασίζονται σε αυτή την αρχή λειτουργίας, αλλά οι περισσότερες απέτυχαν. Οι κυριότεροι λόγοι ήταν ότι βούλωνε το στόμιο ροής της μελάνης μετά από αρκετές ώρες χρήσης και ότι το σύστημα απόκλισης της δέσμης ήταν πολύ ευπαθές. Ο μοναδικός ίσως λόγος που επιβίωσε αυτή η τεχνική, είναι το ότι ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να γράψει πάνω σε οποιαδήποτε σχεδόν επιφάνεια, χωρίς να χρειάζεται η κεφαλή να έρθει σε επαφή με το αντικείμενο. Βιομηχανικοί ink jet εκτυπωτές χρησιμοποιούνται ευρύτατα (ημερομηνία λήξης στον πάτο του κουτιού της Coca-Cola). Τελευταία, εμφανίστηκαν προσωπικοί εκτυπωτές ink jet, χωρίς τα προβλήματα που αναφέραμε. Η λύση που ακολουθήθηκε, είναι αυτή της απορριπτόμενης κεφαλής. Η κεφαλή περιέχει αμπούλα μελανιού και έχει πάνω όλο το μηχανισμό εκτροπής της δέσμης. Οταν τελειώσει το μελάνι, πετάμε μαζί και την κεφαλή εκτύπωσης. Η ποιότητα γραφής των εκτυπωτών ink jet εξαρτάται κυρίως από την τιμή τους και από την ποιότητα του χαρτιού. Το χαρτί που χρησιμοποιείται συνήθως, δεν έχει πόρους που θα μπορούσαν να διασκορπίσουν το μελάνι, κάνοντας έτσι το κείμενο θολό. Οι κεφαλές, που χρησιμοποιούν οι φτηνότεροι ink jet εκτυπωτές, μοιάζουν καταπληκτικά μεταξύ τους, οπότε μπορούμε να μιλάμε για ίδια τεχνολογία. Κατά περίεργο τρόπο, οι φθηνότεροι εκτυπωτές έχουν πολύ χειρότερη ποιότητα γραφής από τους πιο ακριβούς. Το φαινόμενο αυτό μπορεί να οφείλεται σε καλύτερη κατασκευή του μηχανισμού προώθησης του



χαρτιού και της μετακίνησης της κεφαλής. Υπάρχουν και έγχρωμοι ink jet εκτυπωτές, που χρησιμοποιούν δοχεία χρωματιστής μελάνης. Το κύριο πλεονέκτημα των ink jet εκτυπωτών είναι η χαμηλή στάθμη θορύβου. Πολλοί είναι ουσιαστικά αθόρυβοι.

Laser printers

Η ιδέα του Laser printer προήλθε από την αρχή λειτουργίας των φωτοτυπικών. Πάνω στο χαρτί επιστρώνεται ηλεκτροστατικά στρώμα γραφίτη. Στα σημεία που χτυπάει η ακτίνα laser, ο γραφίτης καίγεται, με αποτέλεσμα να μαυρίζουν τα σημεία αυτά. Η ακτίνα laser σαρώνει το χαρτί κάθετα προς τη φορά κύλησης, όπως και στους κοινούς εκτυπωτές. Επειδή η ακτίνα laser μπορεί να εστιασθεί σε θεωρητικά άπειρα μικρό σημείο, η ανάλυση του εκτυπωτή είναι πολύ καλύτερη από κάθε άλλου, φθάνοντας μερικές φορές επίπεδα φωτοστοιχειοθεσίας. Οι εκτυπωτές laser μοιάζουν με μικρά φωτοτυπικά. Δέχονται το χαρτί σε στοίβες και έχουν μεγάλη ταχύτητα εκτύπωσης. Η ταχύτητα ενός εκτυπωτή laser μετριέται σε σελίδες το λεπτό (ppm). Ενας συνηθισμένος laser printer εκτυπώνει 6 σελίδες ανά λεπτό, με ανάλυση 300 DPI. Εάν προσπαθούσαμε να απεικονίσουμε μία σελίδα κειμένου σε αυτή την ανάλυση, θα χρειαζόμασταν 2 MB. Γι' αυτό το λόγο, οι περισσότεροι laser printers έχουν δικό τους επεξεργαστή και μνήμη. Συνήθεις επεξεργαστές είναι της σειράς 68000 με τουλάχιστο 500 KB. Οσο μεγαλύτερη η ταχύτητα του επεξεργαστή και η εγκαταστημένη μνήμη, τόσο μεγαλύτερη είναι και η ταχύτητα εκτύπωσης. Εδώ θα πρέπει να διευκρινισθεί ότι ο αριθμός ppm είναι η οριακή ταχύτητα εκτύπωσης της μηχανής του εκτυπωτή. Ο πραγματικός αριθμός σελίδων ανά λεπτό, που μπορεί να εκτυπώσει ένας laser printer, είναι αρκετά χαμηλότερος του αριθμού ppm. Η μηχανή ενός laser printer είναι πολύ πολύπλοκη, και γι' αυτό το λόγο υπάρχουν λίγοι που κατασκευάζουν laser printers από το μηδέν. Οι περισσότερες εταιρίες χρησιμοποιούν έτοιμες μηχανές, όπως της Canon, προσθέτοντας το ηλεκτρονικό μέρος και τη συσκευασία. Η μηχανή του laser printer είναι και το πιο ευπαθές σημείο του. Ο κάθε τύπος μηχανής έχει ένα ορισμένο αριθμό σελίδων σαν όριο ζωής (αρχίζοντας από 300.000 σελίδες) και ένα μέγιστο επιτρεπόμενο μηνιαίο κύκλο χρήσης (αρχίζοντας από 3.000 σελίδες/μήνα). Αυτό σημαίνει πώς κάθε σελίδα που τυπώνεται, μειώνει τη διάρκεια ζωής του printer κατά μία μονάδα. Ετσι, ένας φθηνότερος printer με μικρή διάρκεια ζωής μπορεί να μην είναι και τόσο φθηνός έναντι κάποιου άλλου, που κοστίζει τα διπλάσια, αλλά έχει τετραπλάσια διάρκεια ζωής. Ενα άλλο ευπαθές σημείο είναι ο γραφίτης, ο οποίος βρίσκεται σε ειδική θήκη και είναι σε μορφή λεπτής σκόνης. Η ποιότητα του γραφίτη είναι καθοριστική για τη διάρκεια ζωής του εκτυπωτή, αλλά και για την εμφάνιση του αποτελέσματος. Ενα καινούργιο δοχείο γραφίτη είναι πολύ ακριβό, σε τάξη μεγέθους ενός φθηνού dot matrix εκτυπωτή 9 ακίδων. Ο laser printer είναι μία μηχανή που βγάζει εκπληκτικά αποτελέσματα, θέλει όμως προσεκτική μεταχείριση και πολυδάπανη συντήρηση. Υπάρχουν κάρτες επέκτασης, που μπορούν να ανεβάσουν σημαντικά την ποιότητα γραφής ενός laser printer (πάνω από 1.000 DPI). Διατίθενται και έγχρωμοι laser printers, που έχουν θήκες γραφίτη διαφορετικού χρώματος. Σε αυτή την περίπτωση, το χαρτί περνάει περισσότερες από μία φορές από τη δέσμη laser, επικαλυμμένο με γραφίτη ανάλογου χρώματος. Η ποιότητα εκτύπωσης είναι πολύ καλή, όμως η ταχύτητα πέφτει, και η τιμή ενός τέτοιου μηχανήματος είναι ακόμη αστρονομική.

Αλλων ειδών εκτυπωτές

Για εφαρμογές επεξεργασίας κειμένου, υπάρχουν εκτυπωτές, που χρησιμοποιούν το κλασικό σύστημα της ηλεκτρικής γραφομηχανής με μπαλάκι ή μαργαρίτα. Στην πρώτη περίπτωση, οι χαρακτήρες είναι χαραγμένοι πάνω σε σφαίρα, και υπάρχει ειδικός μηχανισμός που γυρίζει τη σφαίρα στο κατάλληλο χαρακτήρα και, στη συνέχεια, χτυπάει την κεφαλή πάνω στη μελανοταινία. Στους εκτυπωτές μαργαρίτας, στη θέση της σφαίρας υπάρχει δίσκος που μοιάζει με μαργαρίτα, και έχει πάνω του χαραγμένους τους χαρακτήρες. Τέτοιοι εκτυπωτές αρχίζουν να σπανίζουν, γιατί παρ' όλη την καλή ποιότητα γραφής (ανάλογη με ηλεκτρικής γραφομηχανής) έχουν χαμηλή ταχύτητα εκτύπωσης, υψηλό θόρυβο λειτουργίας και αρκετά υψηλή τιμή. Υπάρχουν και οι θερμικοί εκτυπωτές, που έχουν κεφαλή ακίδων, που θερμαίνονται, σε συνδυασμό με θερμοευαίσθητο χαρτί. Οσοι από εσάς θυμάστε τον εκτυπωτή του ZX81 ή του Spectrum, θα καταλάβατε γιατί το είδος αυτό έχει ολοκληρωτικά εκλείψει. Η ποιότητα γραφής είναι κακή, και το χαρτί χαλάει με τον καιρό. Υπάρχουν μερικοί θερμικοί έγχρωμοι εκτυπωτές, που εναποθέτουν στοιβάδες έγχρωμου κεριού πάνω στο χαρτί, αλλά πάσχουν από τα προβλήματα που

προαναφέραμε (βέβαια όχι σε τόσο μεγάλη κλίμακα), και η ποιότητα του αποτελέσματος είναι θέμα καλλιτεχνικής άποψης.

PostScript

Το άρθρο θα ήταν βέβαια ελλιπές, εάν δεν αναφέραμε και τη γλώσσα, που έχει αναπτυχθεί ειδικά για εκτυπωτές. Ονομάζεται PostScript και είναι ένα πολύ ισχυρό εργαλείο για όσους έχουν απαιτήσεις από τις εκτυπώσεις τους. Το βασικό πλεονέκτημα αυτής της γλώσσας είναι ότι αντιμετωπίζει τον εκτυπωτή σαν ένα bit map, όπως περίπου η οθόνη. Μπορούμε να "σχεδιάσουμε" τόξα κύκλων, ευθείες, ελλείψεις, με λίγες εντολές. Μπορούμε να περιστρέψουμε το σύστημα συντεταγμένων γύρω από οποιοδήποτε σημείο και κατά οποιανδήποτε γωνία, δηλαδή μπορούμε με λίγες εντολές να παραστήσουμε οποιαδήποτε εικόνα ή μέρος αυτής στο χαρτί με όποια γωνία θέλουμε. Οι γραμματοσειρές της PostScript μεγεθύνονται ή και σμικρύνονται όσο θέλουμε, χωρίς να χάσουμε σε ευκρίνεια. Φυσικά, σαν κάθε άλλη γλώσσα, η PostScript μπορεί να κάνει πολύπλοκες μαθηματικές πράξεις. Η PostScript είναι είτε πρόγραμμα interpreter, ή βρίσκεται σε κάρτα επέκτασης στο PC. Υπάρχουν ορισμένοι laser printers, που δέχονται κατ' ευθείαν εντολές σε PostScript. Οι εφαρμογές, που χρησιμοποιούν PostScript printers, γράφουν ένα αρχείο με πρόγραμμα στη γλώσσα αυτή, το οποίο στέλνουν στη συνέχεια στον interpreter, είτε αυτός βρίσκεται στη μνήμη, σε κάρτα ή στον printer. Αυτό λύνει το πρόβλημα συμβατότητας, αφού η κάθε εφαρμογή δεν βλέπει άμεσα τον printer, αλλά στέλνει εντολές, όπως: Τράβηξε γραμμή, μεγέθυνε κάποιο font, άλλαξε την αρχή συντεταγμένων. Το μεγαλύτερο πρόβλημα της PostScript είναι το ότι είναι πολύ δύσχρηστη. Οι περισσότεροι χρησιμοποιούν την PostScript μέσω εφαρμογών. Ενα άλλο μειονέκτημα είναι το ότι η εκτύπωση μέσω PostScript είναι αρκετά αργή, ανάλογα με το πού βρίσκεται ο interpreter, και ανάλογα με την υπολογιστική ισχύ του processor που ασχολείται με αυτήν.

Η σύγκριση και μερικά σχόλια.

Είναι φανερό πως βασιλιάς των εκτυπωτών αυτή τη στιγμή είναι ο laser printer. Ομως, η τιμή του είναι απαγορευτική για το μέσο χρήστη, αρχίζοντας από 300.000 περίπου για το χειρότερο laser printer της αγοράς. Βέβαια, η ποιότητα εκτύπωσης είναι πολύ καλή, αρκετά καλή και για εκτύπωση βιβλίων. Ενας laser printer με PostScript και κάρτα υψηλής ανάλυσης είναι ένα επιτραπέζιο εκδοτικό σύστημα. Βέβαια, οι περισσότεροι από εμάς δεν χρειάζονται καν τέτοια ποιότητα, αλλά αυτοί που θα μπουν στον πειρασμό, ας ψάξουν λίγο πριν κάνουν μία βιαστική αγορά, που ίσως αποδειχθεί άσκοπη. Γι' αυτούς που δεν έχουν αρκετά χρήματα για να αγοράσουν laser printer, αλλά νιώθουν πως τους χρειάζεται ανάλογη ποιότητα εκτύπωσης, υπάρχει ο HP Desk Jet. Πρόκειται για ink jet εκτυπωτή, καινούργιας γενιάς, χωρίς τα προβλήματα των προηγούμενων. Βέβαια, δεν είναι τόσο γρήγορος όσο ένας laser, είναι ίσως και πιο αργός από μερικούς dot matrix, αλλά η ποιότητα εκτύπωσης είναι καταπληκτική. Δεν θα συνιστούσα την αγορά φθηνότερου ink jet εκτυπωτή, μιας και η ποιότητα πέφτει κατακόρυφα (εκτός και αν τον δείτε και σας αρέσει). Η πιο κοινή λύση είναι ένας dot matrix εκτυπωτής, 24 ακίδων για τους λιγότερο θνητούς, 9 ακίδων για τους πολύ θνητούς. Το βασικότερο που θα πρέπει να προσέξετε, είναι η σωστή διακίνηση του χαρτιού. Δηλαδή, το χαρτί να μπορεί να μπαίνει κάθε φορά στην ίδια θέση, να τροφοδοτείται ομαλά και να μην τσαλακώνεται (Fortune is with you for an hour, and against you for ten - Arab proverb). Υπάρχει εκτυπωτής στον οποίο δεν κατάφερα να καταλάβω πώς να βάλω μία σελίδα χαρτιού. Δεύτερο κριτήριο είναι η ποιότητα εγγραφής, πράγμα υποκειμενικό. Καλό θα είναι ο εκτυπωτής που θα διαλέξετε, να έχει περισσότερα από ένα fonts (κάποτε θα βαρεθείτε τη μονοτονία του ενός font), paper parking για το παρκάρισμα του μηχανογραφικού χαρτιού, τις λειτουργίες σε εύχρηστο front pannel και, φυσικά, καλή υποστήριξη, καλή κατασκευή και να είναι από κάποια γνωστή εταιρία - κανόνας όχι απαράβατος, καθότι πολλές εταιρίες έχουν βγάλει κατά καιρούς αποτυχημένα μηχανήματα (βλέπε IBM PC-Jr). Φυσικά, είμαι απόλυτα ικανοποιημένος με την εκλογή του printer που έκανα, δεν θα σας πω όμως το όνομά του. Αυτά γι' αυτόν το μήνα. Ελπίζω μόνο να βρω κάτι να γράψω για τον επόμενο. Εσείς, πάντως, μπορείτε να αρχίσετε να στέλνετε τις υποδείξεις σας στη διεύθυνση του περιοδικού. ❑



PC MASTER software club

T.V. SPORTS FOOTBALL
Ένα συναρπαστικό ράγκμπυ από τη Cinemaware.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G024B	3.800	3.450
Δισκέτα 3 1/2	G024B	3.800	3.450

JACK NICKLAUS GOLF
Μια από τις καλύτερες μεταφορές του σπορ αυτού σε υπολογιστή.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G032B	3.800	3.450
Δισκέτα 3 1/2	G032S	3.800	3.450



CODENAME: ICEMAN
Το νέο adventure της Sierra, που εξελίσσεται μέσα σ' ένα υποβρύχιο.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G060B	8.800	7.950
Δισκέτα 3 1/2	G060S	8.800	7.950

LEISURE SUIT LARRY II
Θα βρει ο Larry Laffer την αληθινή αγάπη;

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G037B	8.800	7.950
Δισκέτα 3 1/2	G037S	8.800	7.950

A-10 TANK PLATOON
Τα τεθωρακισμένα είναι από τα ισχυρότερα όπλα. Μπορείτε να τα αντιμετωπίσετε;

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G048B	6.900	6.250
Δισκέτα 3 1/2	G048S	6.900	6.250

BLUE ANGELS
Ένα παιχνίδι με ακροβατικές φιγούρες αεροπλάνων.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G016B	5.500	4.950
Δισκέτα 3 1/2	G016S	5.500	4.950

COLONEL'S BEQUEST
Ποιο μυστήριο καλύπτει την κληρονομιά του γέρου στρατιωτικού;

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G069B	8.800	7.950
Δισκέτα 3 1/2	G069S	8.800	7.950

LEISURE SUIT LARRY III
Ο Larry Laffer λίγο... διαφορετικός απ' ό,τι τον έχετε συνηθίσει.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G011B	8.800	7.950
Δισκέτα 3 1/2	G011S	8.800	7.950

WORLD CUP SOCCER ITALIA '90
Mundial, ποδόσφαιρο και πολλά γκολ.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G070B	3.400	3.050

SHINOBI
Οι πολεμικές τέχνες θα σας βοηθήσουν για άλλη μια φορά στη μάχη ενάντια στο κακό.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G071B	3.500	3.150

HERO'S QUEST
Η μοίρα σας καλεί για άλλη μια φορά σε περιπέτειες.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G073B	8.800	7.950
Δισκέτα 3 1/2	G073S	8.800	7.950

FALCON
...και οι ουρανοί είναι δικοί σας!!! Ένας υπέροχος air combat simulator, στον οποίο οι αντίπαλοι δεν αστειεύονται. Το "Γεράκι" θα τα καταφέρει;

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G007B	5.500	4.950
Δισκέτα 3 1/2	G007S	5.500	4.950

THE CYCLES
Οδηγήστε γρήγορες μοτό, σε γρήγορες πίστες, με γρήγορους αντιπάλους.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4	G013B	3.800	3.450
Δισκέτα 3 1/2	G013S	3.800	3.450

TOMAHAWK
Μια συναρπαστική εμπειρία με πολεμικά ελικόπτερα.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G020B	2700	2450

PACMAN
Το πασίγνωστο arcade παιχνίδι, σε μια έκδοση για το PC σας.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G049B	2700	2450

MS PACMAN
Η βελτιωμένη έκδοση του πολύ καλού αυτού παιχνιδιού.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G050B	2700	2450

DONKEY KONG
Ενα platform game που κάνει τους παλιούς παίκτες να δακρύζουν από συγκίνηση.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G056B	2700	2450

PLATOON
Στο δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, ο μέσος όρος της ηλικίας των νεκρών ήταν 25 χρόνια. Στον πόλεμο του Βιετνάμ 19...

Το arcade adventure των μεγάλων συγκινήσεων.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P025B	3700	3300

Κάθε μήνα, σ' αυτές τις σελίδες θα βρίσκετε μερικά από τα καλύτερα PC Games που κυκλοφορούν. Μπορείτε να τα αποκτήσετε μέσω ταχυδρομείου, συμπληρώνοντας το παρακάτω κουπόνι. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στον κωδικό που θα γράψετε, αφού είναι καθοριστικός για το αν θα λάβετε το παιχνίδι που θέλετε, στο format που θέλετε.

Επίσης, πριν παραγγείλετε, ελέγξτε προσεκτικά αν το παιχνίδι που θέλετε συνεργάζεται με την κάρτα γραφικών του υπολογιστή σας. Σε κάθε τίτλο παιχνιδιού, αναγράφεται η κάρτα γραφικών με την οποία συνεργάζεται. Αν δεν υπάρχει συγκεκριμένη κάρτα, τότε το παιχνίδι τρέχει σε CGA.

Τα παιχνίδια του PC MASTER Software Club υπάρχουν στα formats που γράφονται, και μόνο σε αυτά.

Στείλτε το κουπόνι στη διεύθυνση:
Προς Περιοδικό PC MASTER
Λ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα

GREEN BERET

Ένα φοβερό shoot 'em up. Όσοι φορούν τον πράσινο μπερέ, πρέπει να το τιμούν.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P026B	3700	3300
Δισκέτα 3 1/2"	P026S	3700	3300

WIZBALL

Ένα πολύ πρωτότυπο παιχνίδι. Δώστε χρώμα στις γκρίζες πίστες του και κερδίστε. Προσοχή όμως, γιατί δεν είστε μόνος...

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P023B	3700	3300
Δισκέτα 3 1/2"	P023S	3700	3300

POWERBOAT

Ενα παιχνίδι μόνο για απαιτητικούς παίκτες.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	G061B	5500	4950
Δισκέτα 3 1/2"	G061S	5500	4950

ROBOCOP

Ο μελλοντικός προστάτης του νόμου, σ' ένα φοβερό computer game.

	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ PC MASTER
Δισκέτα 5 1/4"	P028B	3700	3300

ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ PC MASTER	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
			ΣΥΝΟΛΟ	______ ΔΡΧ.

•Ελάχιστο χρονικό περιθώριο αποστολής, 20 ημέρες.

PC MASTER 12

PC MASTER Software Club

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______
Τ.Κ. ______ ΠΟΛΗ ______ ΤΗΛ. ______

Είμαι άνω των 18 ετών.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ______ ΗΜ/ΝΙΑ ______

Δεν είμαι άνω των 18 ετών.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΚΗΔΕΜΟΝΑ ______ ΗΜ/ΝΙΑ ______

Οι παραπανω τιμες συμπεριλαμβανουν Φ.Π.Α. 18%.
Οι παραπανω τιμες ακυρωνουν τις προηγουμενες και ισχυουν μεχρι την κυκλοφορια του επομενου τευχους του PC MASTER.

Ταχυδρομηστε το κουπονι στη διευθυνση:
Περιοδικό PC MASTER
Λ. Συγγρού 44 117 42 Αθήνα

•Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή, μόλις λάβω τα παιχνίδια.
•Τα έξοδα αντικαταβολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.

ΠΟΣΟ ΑΣΦΑΛΗΣ ΝΙΩΘΕΙ Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΑΣ ;

του Θ. Αλεξόπουλου

Με την άνοδο της ισχύος των PC και τη δημιουργία δικτύων με σύνδεση πολλών υπολογιστών μεταξύ τους, η λέξη ανασφάλεια για τα δεδομένα σας αποκτά σημασία. Είστε σίγουροι ότι είστε έτοιμοι για κάθε απρόοπτο;

Όταν δημιουργήθηκε ο πρώτος IBM PC, κανείς δεν είχε καταλάβει πόσο κοντά στα μεγάλα αδέρφια του θα βρισκόταν ως προς όλες τις απόψεις, σε μικρό σχετικά χρονικό διάστημα.

Αυτός είναι και ο λόγος που ο 8088 σήμερα φαίνεται αρχαίος για οποιαδήποτε σοβαρή εφαρμογή. Ο ίδιος ο επεξεργαστής δεν έχει καμία πρόβλεψη για τα απαραίτητα επίπεδα ασφαλείας στα οποία στηρίζεται ένα λειτουργικό προστασίας. Ακολουθώντας το δρόμο που χάραξε το αφεντικό του (βλέπε 8088), το λειτουργικό MS-DOS, ή PC-DOS κατά IBM, δεν παρέχει καμία ουσιαστική προστασία δεδομένων (υπάρχουν τα hidden files, αλλά μόνο κρυμμένα δεν είναι).



Οι 80286 και 80386 παρέχουν τέσσερα επίπεδα ασφαλείας, από τα οποία δεν χρησιμοποιείται κανένα! Εξαίρεση αποτελεί το software δικτύων. Τελευταία είδαμε την ύπαρξη password σε ROM-BIOS ενός AT, που απ' ό,τι φαίνεται, προορίζεται για server σε δίκτυα.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ PASSWORD

Δανεισμένη ιδέα από τον κόσμο των mainframes. Στα λειτουργικά συστήματα αυτών των μηχανών κυριαρχεί το λεγόμενο ineractive login, δηλαδή ανοίγοντας το τερματικό σου, εμφανίζεται στην οθόνη κατ' αρχάς το USERNAME (όνομα χρήστη) και μετά το PASSWORD, μια κωδική λέξη την οποία πρέπει να θυμάσαι και να πληκτρολογείς κάθε φορά που επιθυμείς να εργαστείς στο σύστημα. Σε περίπτωση που το ξεχάσεις, τρέχεις στο χειριστή να σου δώσει καινούργιο. Το μειονέκτημα είναι φανερό για τους μικροϋπολογιστές. Αν πετάξεις το χαρτάκι που το σημειώνεις κατά λάθος, δεν υπάρχει χειριστής, άρα δεν υπάρχει πρόσβαση.

Υπάρχουν δύο τρόποι για την εισαγωγή του password στα PC. Ο ένας είναι στο ROM-BIOS, οπότε, αν το ξεχάσεις, πετάς τα τσιπάκια της ROM, ενώ ο άλλος είναι μέσω software (π.χ. μια εντολή του τύπου DEVICE=PASSWORD1.SYS), αλλά έχει έναν απλούστατο τρόπο να το σπάσεις. Ο τρόπος αυτός είναι απλούστατος, με ένα πρόγραμμα που κυκλοφορεί η ίδια η Microsoft. Λέγεται MS-DOS. Αγοράστε (αντιγράψτε) το πρόγραμμα. Βάλτε το στο drive a:. Εξερευνήστε το σκληρό και βρείτε το πρόγραμμα πού σας εμποδίζει να έχετε πρόσβαση στο σκληρό δίσκο.

ΑΛΛΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ;

Ενας άλλος τρόπος προστασίας είναι μικρές συσκευές που τοποθετούνται στο πίσω μέρος του υπολογιστή, και καταλαμβάνουν τη σειριακή σας θύρα. Το πανάκριβο πρόγραμμα που αγοράσατε σας δόθηκε μαζί μ' αυτή τη μικρή συσκευή. Το πραγματικό πρόβλημα αρχίζει όταν έχετε αρκετά από αυτά τα προγράμματα, ενώ η σειριακή σας θύρα είναι μόνο μία... Εάν ούτε αυτό σας είναι αρεστό, τότε μπορείτε να ρίξετε μια ματιά στην....

ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Οι υποστηρικτές της μεθόδου αυτής (και ειναι πολλοί) στηρίζονται στο γεγονός ότι είναι τα δεδομένα που θέλετε να προστατεύσετε, και όχι ο υπολογιστής. Σωστό μεν, δύσκολο στη χρήση δε. Φανταστείτε ότι δουλεύετε σε ένα δίκτυο ΚΑΙ ΔΕΝ ΕΙΣΤΕ Ο SERVER.

Είστε μέσα στον αγαπημένο σας επεξεργαστή κειμένου, και θέλετε να δείτε ένα κείμενο. Τότε πρέπει να

- Βγείτε από τον επεξεργαστή κεμένου
- Χρησιμοποιήσετε το πρόγραμμα αποκρυπτογράφησης, προσδιορίζοντας το αρχείο και το κλειδί αποκρυπτογράφησης.
- Ξαναμπαίνετε στον επεξεργαστή κειμένου
- Βλέπετε το κείμενο
- Βγαίνετε από τον word processor
- Ξανακαλείτε το πρόγραμμα κωδικοποίησης και πράττετε τα γνωστά
- Ξαναμπαίνετε στον επεξεργαστή κειμένου.

Και προσοχή! Πρέπει να σβήσετε παλιές εκδόσεις που τυχόν δημιουργήσατε, και να γράψετε επάνω τους, ώστε να μη γίνει επανάκτηση του προγράμματος από utilities.

Τέλος, προσέχτε το κλειδί κωδικοποίησης. Αν για παράδειγμα δώσετε SEKRET αντί για SECRET, ΟΛΑ φαίνονται εντάξει μέχρι να προσπαθήσετε να δείτε το αρχείο και το βρείτε απροσπέλαστο. Το έχετε χάσει για πάντα.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΙΣΚΕΤΑΣ (μόνο για floppies)

Πρόκειται για το πλέον χρησιμοποιούμενο σύστημα προστασίας από αντιγραφή, και ουσιαστικά από παράνομη αντιγραφή. Το κόλπο εδώ είναι ότι όσα δεν μπορεί να φτάσει το DOS, τα φτάνει το BIOS. Περίεργοι τρόποι και formats χρησιμοποιούνται από τις εταιρίες για να προστατέψουν τα προγράμματά τους. Δυστυχώς, το σπάσιμο είναι θέμα ρουτίνας για τους πλέον προχωρημένους του hacking. Αυτό φαίνεται ότι κατάλαβαν και οι εταιρίες, και ποντάρουν στο ότι ο νόμιμος χρήστης έχει πάμπολλες ευκολίες (και έτσι είναι), όπως τα manuals, εύκολη απόκτηση της νέας εκδόσεως κ.ά. Επίσης, λαμβάνουν υπόψη τους και το φόβο σας για τους ιούς.

ΙΟΙ

Κατά τα γνωστά, είναι μικρά προγραμματάκια που κρύβονται κυριολεκτικά κάτω από τη μύτη σας και έχουν φθονερούς σκοπούς. Μπλοκάρουν τον υπολογιστή, φορμάρουν το δίσκο σας, παίζουν με τα νεύρα σας και τον ενδόμυχο φόβο σας για το αόρατο και το άγνωστο. Ερχονται με φοβερά ή αστεία ονόματα όπως Yankee Doodle και Fu Man Tsu. Σε περίπτωση που κάτι περίεργο συμβεί στον υπολογιστή σας (π.χ. αντιγράφετε από το c: στο d: και ανάβει το a: drive), τότε καλό είναι να χρησιμοποιήσετε τα utilities που ερευνούν για ιούς. Για όσους έχουν σκληρό δίσκο, μία είναι η προστασία: ΣΥΧΝΟ BACK-UP. Τίποτα λιγότερο, τίποτα περισσότερο. Συχνά χρησιμοποιούνται προγράμματα TSR για την ανίχνευση των ιών, και κάποια άλλα που προειδοποιούν για κάθε ενέργεια που τους φαίνεται παράνομη. Συνήθως γίνονται ενοχλητικά γιατί ειδοποιούν για κάθε τι που συμβαίνει στο σύστημα, όπως μια απλή αντιγραφή. Γενικά, αν δεν είστε γνώστες του θέματος, προσέχτε πάρα πολύ, ίσως χάσετε αγαπημένα σας προγράμματα. Πρέπει να τονιστεί ότι τα αρχεία που κυρίως προσβάλλονται είναι αυτά που τρέχουν, δηλαδή με επεκτάσεις .EXE, .COM ΚΑΙ .DRV (για τον Friday 13th #2).

Αν δεν το έχετε ήδη κάνει, προμηθευτείτε αυτά τα "αντιβιοτικά" που κυκλοφορούν στο εμπόριο, κάποτε θα σας χρειαστούν.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η προστασία δεδομένων από καταστροφές και τα αδιάκριτα μάτια δεν είναι εύκολη υπόθεση. Κάθε φορά που προστίθεται ένα ακόμα επίπεδο ασφαλείας, χάνεται κάτι από τη λειτουργικότητα και την ευκολία του απλού χρήστη. Οσο ο όγκος και η δυναμικότητα των μικροϋπολογιστών αυξάνονται, τόσο γίνονται πιο δύσχρηστα και πιο απαιτητικά από όλες τις απόψεις.

Εάν είστε από τους ανθρώπους που διαθέτουν άφθονη υπομονή, όλα βαίνουν καλώς για σας. Αν όχι, θα πρέπει σύντομα να προσαρμοστείτε στις εξελίξεις και να οπλίσετε το PC σας με συστήματα, έστω και μερικής, ασφαλείας.

❐

ΜΑΘΕΤΕ ΤΗΝ AUTO LISP

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: George O. Head
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Χρήστος Κωτσοβίλης
ΕΚΔΟΤΗΣ: Κλειδάριθμος
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ: 227 σελίδες



Το "Μάθετε την Auto Lisp" έχει σκοπό να σας βοηθήσει να γράφετε απλά κι εύχρηστα προγράμματα, που θα κάνουν τη ζωή σας πιο εύκολη.

Το σημαντικό στο βιβλίο αυτό, είναι ότι έχει γραφτεί με γνώμονα το ότι δεν έχετε καθόλου γνώσεις, όχι μόνο Lisp, αλλά και προγραμματισμού γενικότερα. Συνεπώς, είναι αρκετά αναλυτικό και σε απλή γλώσσα. Επιπλέον, στο τέλος κάθε κεφαλαίου υπάρχει ένα μικρό listing - εκτελέσιμου - Lisp προγράμματος. Το προγραμματάκι αυτό εμφανίζει, όταν το τρέξετε, τα περιεχόμενα του κεφαλαίου. Στη συνέχεια το βιβλίο το αναλύει, για να μην αισθάνεστε ότι έχετε κάποιο κενό.

Ο συγγραφέας έχει χωρίσει το περιεχόμενο σε δέκα κεφάλαια και τρία παραρτήματα που υπάρχουν στο τέλος του βιβλίου. Ας τα δούμε: Στο πρώτο κεφάλαιο υπάρχουν οι πιο βασικές εντολές της Auto Lisp, με τις οποίες μπορείτε να εισάγετε ένα πρόγραμμα.

Το δεύτερο κεφάλαιο εξηγεί τις αρχές διάσπασης μιας λίστας και της δημιουργίας μιας άλλης, ενώ το τρίτο παρουσιάζει σημαντικές εντολές που σας επιτρέπουν να εισάγετε δεδομένα από το πληκτρολόγιο ή το ποντίκι.

Το τέταρτο εξετάζει τις γωνίες, την καρδιά δηλαδή των προγραμμάτων που χειρίζονται γεωμετρία συντεταγμένων, μηχανολογικές εφαρμογές και γενικότερα ό,τι έχει σχέση με τη σχεδίαση με τη βοήθεια του υπολογιστή.

Το πέμπτο κεφάλαιο εξηγεί το χειρισμό των πιο χρήσιμων μεταβλητών συστήματος του AutoCAD. Το κεφάλαιο έξι είναι αρκετά σημαντικό, γιατί παρουσιάζει τη λογική της δημιουργίας ενός προγράμματος από το μηδέν.

Το έβδομο κεφάλαιο εισάγει τον αναγνώστη στο πιο χρήσιμο θέμα της AutoLisp: Την επιλογή και αλλαγή ενοτήτων.

Τα δύο επόμενα κεφάλαια (το οκτώ και το εννιά) ασχολούνται με τυπικά, θα λέγαμε, θέματα. Το ένα παρουσιάζει τις αλλαγές που έφερε η Release 1.0 της AutoLisp, και το δεύτερο παρουσιάζει χρήσιμες υποδείξεις και τεχνικές προγραμματισμού και εκσφαλμάτωσης. Το δέκατο κεφάλαιο περιλαμβάνει είκοσι προγράμματα - παραδείγματα που αναλύονται ταυτόχρονα, έτσι ώστε να μπορείτε να εξασκηθείτε. Τέλος, τα τρία παραρτήματα αναλύουν τον τρόπο με τον οποίο μπορείτε να χρησιμοποιείτε τον EDLIN και το αρχείο .PGP του AutoCAD. Συνοπτικά, μπορούμε να πούμε ότι πρόκειται για ένα αρκετά καλογραμμένο εργαλείο, χρήσιμο σε όποιον ασχολείται με το AutoCAD.

ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΜΡΙΧ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: Γ. Παπακωνσταντίνου, Χ. Δελλαρόκας, Π.Τσανάκας
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ: 376 σελίδες
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: Παπασωτηρίου



ΤΟ ΕΜΡΙΧ είναι ένα λειτουργικό σύστημα που σχεδιάστηκε με βάση το XINU [A4], υιοθετώντας τις δομές δεδομένων που χρησιμοποιεί αυτό.

Κύριος σκοπός του βιβλίου είναι να λειτουργήσει ως βοήθημα στο μάθημα των λειτουργικών συστημάτων του Ε.Μ. Πολυτεχνείου. Ωστόσο, επειδή έχει γραφτεί από καθηγητές και ανθρώπους που έχουν ασχοληθεί πολύ με το ΕΜΡΙΧ, μπορεί να λειτουργήσει και σαν βοήθημα σε όσους χρησιμοποιούν αυτό το λειτουργικό σύστημα. Βέβαια, το βιβλίο θεωρεί ότι έχετε κάποια εμπειρία στη χρήση λειτουργικών συστημάτων, και είναι γραμμένο με γνώμονα την εμπειρία σας αυτή.

Το περιεχόμενο του βιβλίου είναι χωρισμένο σε επτά κεφάλαια και πέντε παραρτήματα. Τα κεφάλαια 1, 2, 5 και τα παραρτήματα I, IV μπορούν να αποτελέσουν τη βάση μιας εισαγωγής στα λειτουργικά συστήματα, όπου ο αναγνώστης εξοικειώνεται με τις έννοιες ενός σύγχρονου λειτουργικού συστήματος με δυνατότητες πολλαπλών χρηστών και πολλαπλών εργασιών. Ειδικότερα, το κεφάλαιο 1 αποτελεί μια γενικότερη εισαγωγή, το κεφάλαιο 2 περιγράφει τις αρχές των λειτουργικών συστημάτων, ενώ το κεφάλαιο 5 αποτελεί τον οδηγό του ΕΜΡΙΧ, όπου περιγράφονται αρκετά παραδείγματα. Στο παράρτημα I φιλοξενείται ένα εγχειρίδιο προγραμματισμού του ΕΜΡΙΧ, όπου περιγράφονται αναλυτικά οι εντολές του "φλοιού", οι πρωτογενείς κλήσεις και άλλα συναφή. Το παράρτημα IV δίνει οδηγίες για την εγκατάσταση του ΕΜΡΙΧ σε υπολογιστές IBM και συμβατούς. Το κεφάλαιο 3 καλύπτει την αρχιτεκτονική του IBM, και το 4 περιγράφει τη γενικότερη δομή του ΕΜΡΙΧ. Συνεπώς, αυτά τα δύο κεφάλαια μπορούν να χαρακτηριστούν σαν το θεωρητικό μέρος του βιβλίου.

Τέλος, τα κεφάλαια 6 και 7, μαζί με τα παραρτήματα II, III και V, αποτελούν το μέρος του βιβλίου στο οποίο ο αναγνώστης εμβαθύνει στον κώδικα του ΕΜΡΙΧ και εξοικειώνεται με τη σχεδίαση λειτουργικών συστημάτων. Στο κεφάλαιο 6 περιγράφεται ο πλήρης κώδικας του ΕΜΡΙΧ, στο κεφάλαιο 7 προτείνονται βελτιώσεις του λειτουργικού συστήματος, ενώ τα τρία προαναφερθέντα παραρτήματα αποτελούν βοηθήματα στην ανάγνωση των παραπάνω κεφαλαίων.

Το βιβλίο είναι αρκετά καλογραμμένο, με πολλά παραδείγματα και βοηθητικά σχεδιαγράμματα, και δεν θα σας δημιουργήσει κανένα πρόβλημα στην ανάγνωση. □

MICROSOFT WINDOWS

Του Μάκη Παχού

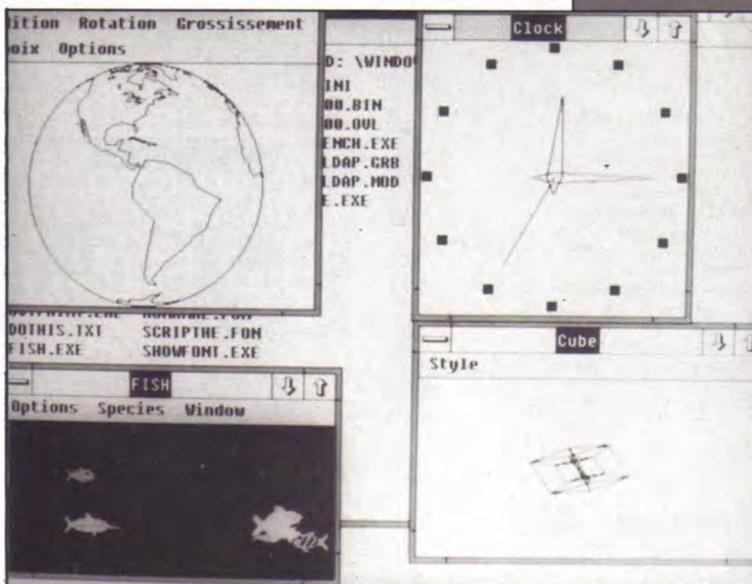
Τα Microsoft Windows είναι ένα από τα πιο προσοδοφόρα πακέτα software που κυκλοφορούν αυτή τη στιγμή στην αγορά. Συνδυάζουν δυνατότητες όπως multitasking με ένα περιβάλλον φιλικό προς το χρήστη, που υπόσχεται δυναμική αύξηση της παραγωγικότητας ενός PC. Η εμφάνισή τους πριν από χρόνια έγινε αφορμή για πολύ διάλογο και σκέψη ως προς το αν θα κατάφερναν να προσφέρουν ένα περιβάλλον εργασίας πιο "ανθρώπινο" απ' ό,τι το περίφημο DOS.

Το περιβάλλον εργασίας

Τα Windows είναι κατά βάση ένα κέλυφος του DOS, όπως τα PC Tools, ή ο Norton Commander. Αναλαμβάνουν δηλαδή να εκτελέσουν τις λειτουργίες του DOS μέσα από ένα περιβάλλον πιο φιλικό προς το χρήστη. Η όλη ιδέα ξεκίνησε με ένα computer ονόματι Lisa, από την Apple. Το λειτουργικό της σύστημα χρησιμοποιούσε εικόνες αντί για λέξεις, και μία επαναστατική συσκευή: Το ποντίκι. Η ιδέα ήταν ότι η χρήση του υπολογιστή θα εξομοίωνε το περιβάλλον ενός γραφείου με τέτοιο τρόπο, ώστε ο χειρισμός του υπολογιστή να γίνει εφικτός ακόμη κι από ανθρώπους που δέν είχαν ξαναχειριστεί υπολογιστή. Το λειτουργικό σύστημα υπήρξε μεγάλη επιτυχία, η Lisa όμως απέτυχε να βρει αγοραστικό κοινό, και αντικαταστάθηκε από τον Macintosh. Τα Windows χρησιμοποιούν μεγάλο μέρος από την αρχική αυτή ιδέα, με σημαντικές τροποποιήσεις. Το βασικό χαρακτηριστικό των Windows είναι η δυνατότητα να τρέχουν περισσότερες από μία εφαρμογές. Η κάθε εφαρμογή χρησιμοποιεί το δικό της παράθυρο, και είναι ουσιαστικά ένα αυτούσιο πρόγραμμα. Το κάθε παράθυρο είναι σαν ένα κομμάτι χαρτί, μέρος του οποίου είναι ορατό στην οθόνη. Τα κομμάτια από χαρτί βρίσκονται στοιβαγμένα το ένα πάνω στο άλλο, και ο χρήστης μπορεί να φέρει στην επιφάνεια το χαρτί που τον ενδιαφέρει. Το μέγεθος κάθε παραθύρου είναι δυναμικό, και καθορίζεται από το χρήστη. Τα Windows είναι ουσιαστικά ένα καινούριο λειτουργικό σύστημα, που χρησιμοποιεί εφαρμογές αποκλειστικά γραμμένες γι' αυτό. Επίσης, μπορούν να τρέξουν κι εφαρμογές γραμμένες για το DOS. Ας δούμε όμως εκτενέστερα τη λειτουργία των εφαρμογών αποκλειστικά για Windows.

Δουλεύοντας μία εφαρμογή

Η εφαρμογή που βρίσκεται κάθε στιγμή πάνω από τις υπόλοιπες, είναι αυτή που χρησιμοποιείται κατευθείαν από το χρήστη. Οι υπόλοιπες εφαρμογές παραμένουν ενεργές, και μπορούν να εκτελούν ταυτόχρονα εργασίες όπως εκτύπωση κειμένου, απεικόνιση γραφημάτων, υπολογισμοί. Οι περισσότερες λειτουργίες των εφαρμογών χρησιμοποιούνται μέσω του ποντικιού ή του πληκτρολογίου. Το κάθε παράθυρο έχει στο πάνω άκρο μία λουρίδα με ονόματα ομάδων λειτουργιών. Ενεργοποίηση της κάθε ομάδας εμφανίζει κάποιο pull down menu ή κάποιο ξεχωριστό παράθυρο. Με τον τρόπο αυτό, οι λειτουργίες κάθε εφαρμογής είναι πλήρως διαφανείς προς το χρήστη. Τις περισσότερες φορές ο χρήστης μπορεί να αρχίσει να χρησιμοποιεί την εφαρμογή σχεδόν αμέσως, αφού έχει άμεση πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες της. Το σκοπό αυτό διευκολύνουν και εντολές βοήθειας (help screens), που είναι ενσωματωμένες σε πολλές εφαρμογές. Η ενεργοποίηση κάποιας εντολής είναι απλή. Απλώς τοποθετούμε τον cursor (ένα βελάκι συνήθως) πάνω στη λέξη της ομάδας στην οποία βρίσκεται, και πατάμε το πλήκτρο του mouse (η διαδικασία αυτή ονομάζεται clicking). Κατόπιν, εμφανίζεται ένα pull down menu ή κάποιο ξεχωριστό παράθυρο. Επειδή δεν υπάρχει θέμα έλλειψης χώρου (και τα δύο εξαφανίζονται αφού κάνουμε τις επιλογές που θέλουμε), οι επεξηγήσεις είναι εκτενείς και προφανείς. Υπάρχει δυνατότητα χειρισμού των

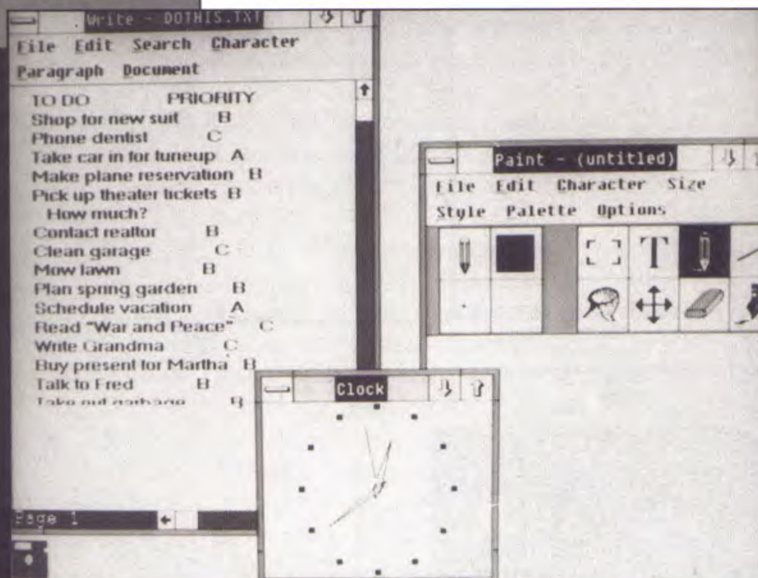


Windows μόνο με το πληκτρολόγιο, αλλά είναι αρκετά πολύπλοκος. Εάν σκέφτεστε να χρησιμοποιήσετε τα Windows, θα πρέπει να υπολογίσετε στην αγορά ενός ποντικιού.

Το MS–DOS Executive

Η εφαρμογή που χειρίζεται το DOS ονομάζεται MS-DOS Executive. Μέσα στο παράθυρο εμφανίζονται τα περιεχόμενα του directory που βρισκόμαστε, καθώς και τα subdirectories που υπάρχουν σε αυτό. Αντίθετα με τον Macintosh, τα files απεικονίζονται με το όνομά τους το ένα κάτω από τ' άλλο (περίπου όπως το DIR/W). Μπορούμε να εκτελέσουμε όλες τις εντολές του DOS, όπως διαγραφή, αντιγραφή ενός ή και περισσοτέρων αρχείων, format δισκετών, δημιουργία ή διαγραφή subdirectories, εκτύπωση αρχείων. Μπορούμε να επιλέξουμε ποια ομάδα αρχείων θέλουμε να είναι ορατή στην οθόνη, και με ποιον τρόπο. Κάτω από τη λουρίδα με τα ονόματα των menu υπάρχουν παραλληλόγραμμα με τα ονόματα των drives που υπάρχουν στο σύστημα. Για να αλλάξουμε drive, κάνουμε click πάνω στην εικόνα του drive. Δίπλα από τις εικόνες των drives αναγράφεται το subdirectory στο οποίο βρισκόμαστε, και το volume name. Για να ξεκινήσουμε μία εφαρμογή ή να μπούμε σε κάποιο subdirectory, κάνουμε click πάνω στο όνομα της εφαρμογής ή του subdirectory, οπότε ανοίγει καινούριο παράθυρο με την εφαρμογή πάνω από το παράθυρο του MS-DOS Executive στην πρώτη περίπτωση, ή αναγράφονται τα περιεχόμενα του καινούριου subdirectory στη δεύτερη. Στην περίπτωση που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε το DOS αυτούσιο, μπορούμε να τρέξουμε το command.com, οπότε ανοίγει παράθυρο με το command.com και ο υπολογιστής συμπεριφέρεται μέσα στο παράθυρο αυτό σαν να έτρεχε μόνο DOS. Οπως βλέπουμε, το MS-DOS Executive είναι πολύ πιο ισχυρό από το συνηθισμένο περιβάλλον του DOS, και πολύ πιο φιλικό προς το χρήστη. Το MS-DOS Executive μπορεί να αντικαταστήσει πλήρως το command.com, με λίγη προσοχή από το χρήστη. Περισσότερα περί αυτού αργότερα.

Μια από τις υπικές δυνατότητες του προγράμματος είναι να έχει πολλά παράθυρα ανοιχτά ταυτόχρονα.



Δουλεύοντας με παραπάνω από μία εφαρμογές

Η πραγματική καινοτομία των Windows είναι η δυνατότητα να χρησιμοποιεί ο χρήστης πολλές εφαρμογές, χωρίς να χρειάζεται να κλείσει την μία για να προχωρήσει στην επόμενη. Κάθε στιγμή υπάρχει μία εφαρμογή η οποία βρίσκεται "πάνω" από τις υπόλοιπες, και έχει την μεγαλύτερη προτεραιότητα. Τα Windows προσφέρουν δυνατότητες multitasking. Ο processor του PC περνάει μεγάλα χρονικά διαστήματα άπρακτος, όπως όταν περιμένει το πάτημα ενός πλήκτρου. Οταν ένα τυπικό PC τρέχει στα 10 MHz, δηλαδή 10 εκατομμύρια παλμούς το δευτερόλεπτο, μερικά δευτερόλεπτα απραξίας ισοδυναμούν με εκατομμύρια χαμένες εντολές. Τα Windows εκμεταλλεύονται αυτόν το χαμένο χρόνο με το να τον διαθέτουν στις εφαρμογές που βρίσκονται κάτω από την κύρια. Η εκμετάλλευση αυτού του χρόνου γίνεται κυκλικά για τις εφαρμογές αυτές. Ο χρόνος που διατίθεται σ' αυτές εξαρτάται από το πόσο χρησιμοποιούμε την κύρια εφαρμογή. Η λειτουργία αυτή δεν αποτελεί πραγματικό multitasking, όπου όλες οι εφαρμογές τρέχουν παράλληλα, αλλά είναι το πιο κοντινό στάδιο σε αυτό που μπορεί να φτάσει το PC, ένα μηχάνημα που σχεδιάστηκε για να εκτελεί μία εφαρμογή τη φορά. Οσο αυξάνεται η υπολογιστική ισχύς του PC, τόσο το multitasking αυτό γίνεται αόρατο προς το χρήστη, αφού η κάθε δουλειά παίρνει λιγότερο χρόνο, και συνεπώς ο υπολογιστής "κάθεται" περισσότερο χρόνο. Ενα μελανό σημείο σε όλη αυτή την ιστορία, είναι όταν δεν υπάρχει αρκετή μνήμη. Κι όταν μιλάμε για αρκετή μνήμη, εννούμε τάξη μεγέθους των 2 Mb. Τότε, τα Windows αναγκάζονται να δημιουργούν προσωρινά αρχεία στο δίσκο, που αφορούν την κατάσταση της κάθε εφαρμογής. Τα Windows εγκαθιστούνται και σε δισκέτες, αλλά η λειτουργία τους είναι κατά πολύ περιορισμένη. Χαρακτηριστικό παράδειγμα του χώρου που χρειάζονται τα Windows, είναι τα προγράμματα σχεδίασης. Το πρόγραμμα είναι υποχρεωμένο να κρατήσει χώρο στη μνήμη για το bitmap της εικόνας, τμήμα της οποίας εμφανίζεται στο παράθυρο του προγράμματος. Οσο μέρος από την εικόνα δεν χωράει στη μνήμη, θα πρέπει να αποθηκευτεί σε προσωρινό αρχείο στο δίσκο. Σαν να μην έφτανε αυτό, τα Windows θα πρέπει να έχουν

χώρο στη μνήμη για να εκτελέσουν τις πολύπλοκες λειτουργίες του προγράμματος σχεδίασης, και να αποθηκεύουν τις τελευταίες αλλαγές στην εικόνα, για να μπορεί ο χρήστης να διορθώνει τα τυχόν λάθη του. Εάν τώρα πίσω από τη σχεδιαστική εφαρμογή υπάρχει κάποιο άλλο πρόγραμμα που εκτελεί κάποιες άλλες λειτουργίες, θα πρέπει να υπάρχει χώρος στη μνήμη για να γίνουν κι αυτές οι λειτουργίες. Η ταχύτητα του σκληρού δίσκου, η μνήμη και η ταχύτητα του processor καθορίζουν κατά σειρά βαρύτητας την απόδοση των Windows. Εάν χρειαζόμαστε πολλή μνήμη για κάποια εφαρμογή, μπορούμε να ελαττώσουμε το χώρο που καταλαμβάνουν οι υπόλοιπες εφαρμογές στη μνήμη. Για το λόγο αυτό υπάρχει η εντολή minimize, οπότε το παράθυρο της εφαρμογής κλείνει, και μεταμορφώνεται σε μία μικρή εικόνα στο κάτω μέρος της οθόνης. Αυτό ελαχιστοποιεί το χώρο που καταλαμβάνει η εφαρμογή. Ας μην ξεχνάμε ότι τα Windows θα πρέπει να θυμούνται τι βρίσκεται κάτω από κάθε παράθυρο στην οθόνη.

Μεταφέροντας στοιχεία ανάμεσα σε εφαρμογές

Η δυνατότητα συνύπαρξης πολλών εφαρμογών, εκτός από το multitasking έχει και μία άλλη εφαρμογή. Ολα τα προγράμματα που γράφονται αποκλειστικά για Windows έχουν κοινή τυποποίηση. Δουλεύουν αποκλειστικά και μόνο σε graphics mode και χρησιμοποιούν τον ίδιο τρόπο για να εμφανίζουν τα δεδομένα στην οθόνη. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε να κόψουμε ένα κομμάτι από μία εφαρμογή και να το κολλήσουμε σε μία άλλη. Πιο συγκεκριμένα, έστω ότι τρέχουμε έναν word processor κι ένα πρόγραμμα σχεδιασμού. Μπορούμε να επιλέξουμε ένα τμήμα από την εικόνα του προγράμματος σχεδιασμού, και να τη βάλουμε μέσα στο κείμενο του word processor. Ο συνδετικός κρίκος, είναι ένα πρόγραμμα ονόματι clipboard. Οταν κάνουμε cut σε μία περιοχή ενός προγράμματος, τα περιεχόμενα της περιοχής αυτής αντιγράφονται στο clipboard, και είναι προσπελάσιμα από όλες τις εφαρμογές που έχουν την εντολή paste. Ετσι, μπορούμε να επεξεργαζόμαστε παράλληλα τα κομμάτια μίας παρουσίασης, και να τα ενώνουμε στο τέλος, ή κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας.

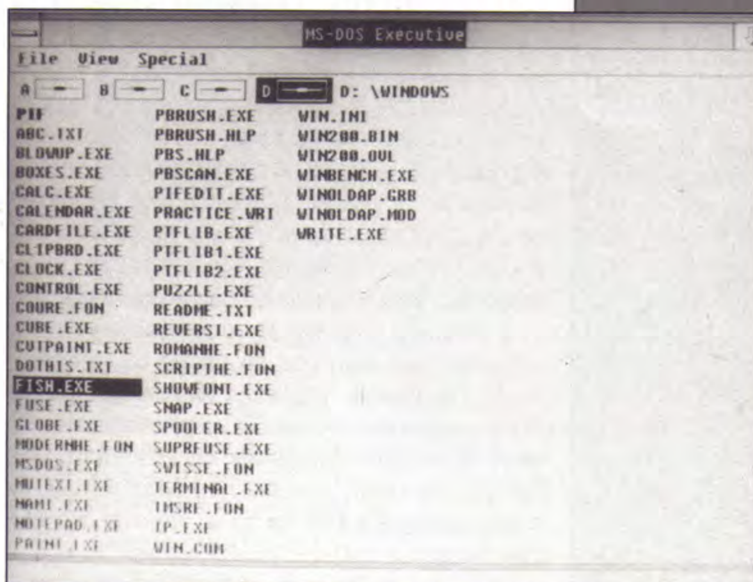
Δουλεύοντας προγράμματα του DOS

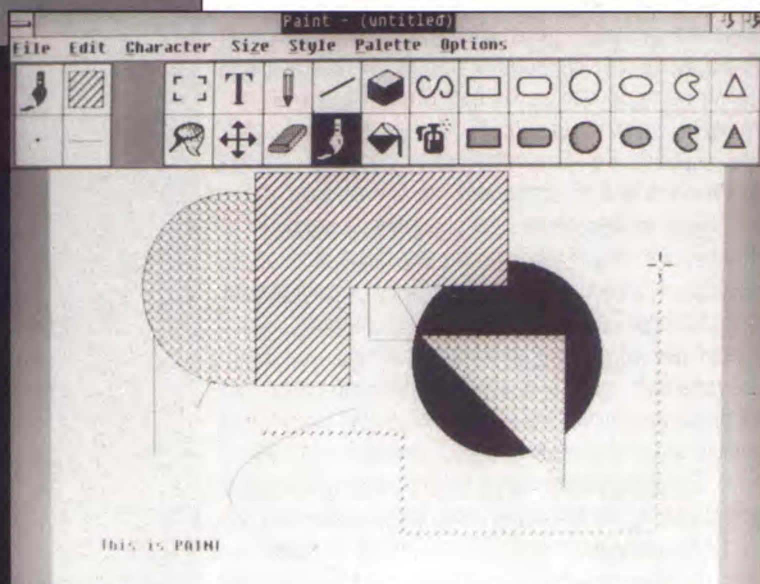
Οπως προαναφέρθηκε, τα Windows διατηρούν συμβατότητα με τα προγράμματα του DOS. Για να τρέξουμε ένα τέτοιο πρόγραμμα, θα πρέπει να ενημερώσουμε τα Windows σχετικά με το πόση μνήμη χρειάζεται το πρόγραμμα, εάν τρέχει σε text ή graphics mode, το αν χειρίζεται απευθείας την οθόνη, τη μνήμη και το πληκτρολόγιο. Τα στοιχεία αυτά σώνονται σε ένα file με extension .PIF, που θα πρέπει να βρίσκεται στο ίδιο subdirectory με το πρόγραμμα. Πολλά προγράμματα έχουν ήδη τέτοιο file, και με τα Windows έρχονται έτοιμα PIF files για τα πιο γνωστά προγράμματα. Εάν δεν υπάρχει το αντίστοιχο PIF file, τα Windows μας πληροφορούν για την έλλειψή του και δίνουν τη δυνατότητα χρησιμοποίησης κάποιου standard PIF file. Η τακτική αυτή συνήθως δεν αποφέρει καρπούς, οπότε καλό είναι να δημιουργείται το αντίστοιχο PIF file πριν το τρέξιμο τέτοιων εφαρμογών. Μέσα από τα Windows τέτοια προγράμματα τρέχουν αυτούσια, χωρίς όμως τις ευκολίες των εφαρμογών που είναι γραμμένες αποκλειστικά γι' αυτά και πολλές φορές αρκετά πιο αργά. Συνήθως χρησιμοποιεί κανείς τα Win dows με προγράμματα για Windows, ο αριθμός των οποίων είναι ήδη μεγάλος και αυξάνεται μέρα με τη μέρα.

Η εγκατάσταση

Το PC είναι ένας υπολογιστής-χάος. Οι δυνατοί συνδυασμοί του hardware είναι υπερβολικά πολλοί, και κάθε πρόγραμμα που σέβεται τον εαυτό του πρέπει να μπορεί να είναι συμβατό με την πλειοψηφία των συνδυασμών αυτών. Γι' αυτό τον λόγο, η εγκατάσταση των Windows είναι αρκετά πολύπλοκη εργασία. Το πρόγραμμα install εκτελεί μία λειτουργία γνωστή ως system generation. Δηλαδή, χτίζει τα αρχεία των Windows μέσα στο δίσκο ανάλογα με το configuration του συστήματος. Η όλη διεργασία περιλαμβάνει αρκετές ερωτήσεις που πρέπει να απαντήσει ο χρήστης σχετικά με το τι υπολογιστή διαθέτει, την κάρτα γραφικών, το monitor, τον printer και το ποντίκι που διαθέτει. Η κατάλληλη επιλογή καθορίζει τη μορφή που θα έχουν τα Windows στο

Η οθόνη με το directory: Πολύ διαφορετική απ' ό,τι έχουμε συνηθίσε4ι με το MSDOS.





Βλέπουμε εδώ το πρόγραμμα σχεδιασμού που τρέχει μέσα από το Sindos. Απλό μεν, χρήσιμο δε..

συγκεκριμένο υπολογιστή. Ενα κλασικό παράδειγμα είναι τα fonts. Τα Windows διαθέτουν αρκετά είδη από fonts (Helvetica, Roman, Modern, Courier και άλλα). Το κάθε είδος έχει 6 διαφορετικούς τύπους από files, που αντιστοιχούν στις διάφορες κάρτες γραφικών και στους printers. Ανάλογα με την κάρτα γραφικών και τον printer, τα Windows επιλέγουν και τον κατάλληλο τύπο fonts. Οι ερωτήσεις που κάνει το setup καθορίζονται από ένα file με το όνομα setup.inf. Εάν έχετε αρκετό θάρρος, μπορείτε να αλλάξετε το setup.inf για να επιλέξετε μόνοι σας το configuration. Το file αυτό περιέχει εκτενείς εξηγήσεις ως προς τα περιεχόμενά του. Εάν κάποια στιγμή αλλάξετε το configuration του συστήματος, θα πρέπει να τρέξετε το setup από την αρχή. Τελειώνοντας το setup, θα πρέπει να τρέξετε τα Windows και να εγκαταστήσετε τον printer. Τα Windows υποστηρίζουν τους περισσότερους από τους printers της αγοράς και εκμεταλλεύονται πλήρως τις δυνατότητες του καθένα. Τα Ελληνικά fonts είναι ένας ακόμη πονοκέφαλος: Θα πρέπει να βεβαιωθείτε για το αν το πακέτο που αγοράζετε έχει Ελληνικά, κι αν είναι δυνατό να το εγκαταστήσετε σε κάποιο PC δηλώνοντας τον printer που έχετε, και να βεβαιωθείτε ότι θα μπορεί να τυπώσει Ελληνικά σε όλες τις γραμματοσειρές. Το configuration που χρησιμοποιείτε βρίσκεται σε ένα file με το όνομα win.ini. Μπορείτε να μεταβάλλετε το file αυτό κατευθείαν, εάν έχετε την υποψία ότι κάτι πάει στραβά. Πληροφορίες σχετικά με αυτό το file υπάρχουν μέσα στο manual. Το να εγκατασταθούν σωστά τα Windows είναι ζωτικής σημασίας. Εάν κάνετε κάπου λάθος, δέν υπάρχει η δυνατότητα να το επανορθώσετε και θα πρέπει να αρχίσετε από την αρχή. Υπάρχουν πολλοί άνθρωποι που δεν χρησιμοποιούν τα Windows μόνο και μόνο λόγω της πολυπλοκότητας της εγκατάστασης.

Τα applications

Με το πακέτο των Windows έρχονται και αρκετά συνοδευτικά προγράμματα. Αυτά είναι τα εξής: Notepad, Cardfile, Calendar, Calculator, Clock, Reversi, Ter minal, Paint και Write. Το Notepad είναι ένας απλός editor. Το Cardfile είναι πρόγραμμα αρχειοθέτησης. Υπάρχουν "κάρτες", οι οποίες μπορούν να περιέχουν κείμενο. Οι κάρτες τοποθετούνται η μία πάνω στην άλλη, και μπορούμε να φέρουμε όποια θέλουμε στην κορυφή της στοίβας. Είναι ένα αρκετά χρήσιμο πρόγραμμα, που αντικαθιστά τον κλασικό τρόπο αρχειοθέτησης. Το Calculator είναι λιτό, μπορεί να κάνει τις βασικές πράξεις μόνο. Το Calendar είναι πρόγραμμα ημερολογίου, όπου μπορούμε να οργανώσουμε χρονικά τη ζωή μας. Μπορούμε να βάλουμε σε λειτουργία ένα ή και περισσότερα "ξυπνητήρια", για να μας θυμίσουν τις δουλειές που έχουμε να κάνουμε. Το Clock είναι ένα απλό αναλογικό ρολόι, το Reversi είναι το γνωστό επιτραπέζιο παιχνίδι Othello και το Terminal είναι πρόγραμμα ANSI/VT52 Terminal Emulation. Ολα τα παραπάνω προγράμματα είναι καλογραμμένα, χρήσιμα και πλήρη. Αποτελούν κατά την άποψη της Microsoft τα αναγκαία εργαλεία που θα χρειάζεται ο καθένας στο γραφείο του (ας μην ξεχνάμε ότι τα Windows αποτελούν εξομοίωση του συνήθους περιβάλλοντος εργασίας). Το Paint είναι ένα πρόγραμμα σχεδίασης, το οποίο θα μπορούσε κάλλιστα να πουλιέται ξεχωριστά. Εχει όλες τις κλασικές λειτουργίες ενός τέτοιου προγράμματος, όπως σχεδίαση γραμμών, ευθειών, συνεχόμενων ευθειών, κύκλων, ελλείψεων. Η παρουσίαση και μόνο του Paint θα καταλάμβανε χώρο όσο όλο το άρθρο. Αυτό που κάνει το Paint να ξεχωρίζει, είναι το περιβάλλον των Windows. Δηλαδή, το γεγονός ότι το σχέδιο από το Paint μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατευθείαν σε κάποια άλλη εφαρμογή που θα τρέχει παράλληλα με αυτό. Το Paint είναι μόνο ασπρόμαυρο. Για όσους θέλουν ένα πιο ολοκληρωμένο πακέτο γραφικών, υπάρχει το paintbrush. Το Write είναι ένας επεξεργαστής κειμένου. Οι λειτουργίες του είναι πλήρεις, χωρίς να αποτελεί κάτι το ξεχωριστό. Είναι όμως από τους λίγους επεξεργαστές κειμένου που ακολουθούν την αρχή WYSIWYG (what you see is what you get). Το κείμενο μπορεί να μεγεθυνθεί ή και να σμικρυνθεί, μπορούν να χρησιμοποιούνται πολλά fonts ταυτόχρονα στο ίδιο κείμενο, και η διάταξη του κειμένου στην οθόνη ταιριάζει απόλυτα με το κείμενο που θα εκτυπωθεί. Είναι αρκετά αργός, γιατί δουλεύει σε graphics mode, αλλά έχει το πλεονέκτημα ότι μπορεί να χρησιμοποιήσει γραφήματα και εικόνες αυτούσιες από κάποιο πρόγραμμα σχεδίασης, όπως το Paint. Ολα αυτά τα προγράμματα είναι πολύ ευκολόχρηστα (το manual είναι πρακτικά άχρηστο) και

χρήσιμα, χωρίς να αποτελούν τίποτε το ιδιαίτερο. Απλώς παρουσιάζουν αρκετά πειστικά τη δύναμη των Windows. Ενα μελανό σημείο είναι ο χρόνος που χρειάζεται για να γίνει εκτύπωση. Επειδή τα Windows λειτουργούν σε graphics mode, ο όγκος των πληροφοριών που θα πρέπει να δοθούν στον printer είναι τεράστιος, και κυμαίνεται από τάξη μεγέθους μερικών εκατοντάδων kilobytes για dot matrix printers σε megabytes για laser printers. Μια εκπληκτική δυνατότητα των Windows είναι η υποστήριξη postscript printers, οπότε δημιουργείται file που περιέχει πρόγραμμα σε postscript, το οποίο στέλνεται στον printer.

Το manual

Τα Windows συνοδεύονται από τέσσερα manuals, που περιγράφουν τη λειτουργία του MS-DOS executive και των applications ξεχωριστά. Τα manuals ακολουθούν την άριστη ποιότητα της Microsoft. Είναι καλογραμμένα, εκτενή και επεξηγηματικά.

Γενική εντύπωση

Τα Windows είναι ένα πακέτο που απευθύνεται στον καθένα. Εχουν πολλές δυνατότητες, αλλά και πολλούς περιορισμούς. Για να μπορέσετε να εκμεταλλευθείτε πλήρως τις δυνατότητές τους, θα πρέπει να επενδύσετε αρκετά σε hardware. Αυτό δεν σημαίνει βέβαια πως δεν είναι προσιτά στο μέσο χρήστη. Είναι σχεδιασμένα με τρόπο ώστε να προσαρμόζονται σε κάθε τύπο PC, πράγμα που τα κάνει ευέλικτα, αλλά κάνει και την εγκατάσταση αρκετά πολύπλοκη. Κανένα άλλο πρόγραμμα του είδους τους δεν προσφέρει τόσες πολλές δυνατότητες. Η ερώτηση είναι βέβαια αν χρειάζεστε τις δυνατότητες που προσφέρουν. Τα Windows θα γίνουν απαραίτητο εργαλείο σε όσους θέλουν να μπορούν να συνδυάζουν τη χρήση πολλών εφαρμογών ταυτόχρονα, με ένα περιβάλλον ομοιόμορφο και φιλικό προς το χρήστη. Δεν έχω συναντήσει άνθρωπο που να μη μπόρεσε να χρησιμοποιήσει τα Windows σε μικρό χρονικό διάστημα, χωρίς σοβαρά προβλήματα. Εάν έχετε προβλήματα με το DOS, ή δεν θέλετε να ξοδεύετε χρόνο μαθαίνοντας εξαρχής κάθε καινούριο πρόγραμμα, τα Windows είναι μια ελκυστική λύση. Τα Windows είναι από τα προγράμματα εκείνα που γίνονται σύντομα το μέτρο σύγκρισης με το οποίο μετρούνται τα υπόλοιπα. □

MANIAC MANSION

ή οι καταστροφικές επιδράσεις ενός βυσσινί μετεωρίτη

Του Ανδρέα Τσουρινάκη

ΕΤΑΙΡΙΑ: Lucasfilm
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ: IBM, Atari ST, Amiga, Apple, Macintosh, IBM συμβατοί, Commodore 64/128 disk.
ΤΥΠΟΣ: menu-driven graphic adventure

Αφού τελειώσαμε με τις φετινές παραγωγές της Sierra, τη στιγμή μάλιστα που άλλα περιοδικά στην Ευρώπη είναι ζήτημα αν έχουν παρουσιάσει δύο - τρία από αυτά, καιρός να δούμε μερικά άλλα adventures. Μια από τις πιο αγαπητές εταιρίες στο χώρο των συμβατών είναι και η Lucasfilm. Ας δούμε λοιπόν μαζί την περιπέτεια, που αφού την έκανε γνωστή από την κυκλοφορία της στον Commodore, αποφάσισε να την βγάλει επιτέλους και στους δεκαεξάμπιτους κομπιούτερ.

Ας δούμε όμως μερικά νέα από το χώρο της παραγωγής. Η Lucasfilm λοιπόν κυκλοφόρησε το νέο της adventure, το LOOM. Τα γραφικά του είναι εκπληκτικά και για πολλούς ξεπερνούν ακόμη και αυτά της Sierra. Δημιουργός του ο πολύς Brian Moriarty, ο άνθρωπος που ήταν πίσω από τις μεγαλύτερες επιτυχίες της Infocom. Τα πράγματα ξεκαθάρισαν επίσης και με τις νέες παραγωγές της Sierra. Αυτά θα 'ναι λοιπόν τα KING'S QUEST IV, LARRY IV, SPACE QUEST IV, HERO'S QUEST II και το POLICE QUEST III. Ταυτόχρονα ξανακυκλοφορεί τα King's Quest I και Mixed-up Mother Goose με τη νέα της τεχνική. Το τελευταίο θα διατίθεται και σε μια σπέσιαλ έκδοση με ήχο-ομιλία και απίστευτα ρεαλιστικές εικόνες. Ταυτόχρονα, η Sierra θα κυκλοφορήσει δύο ακόμη adventures μιας άλλης εταιρίας, της Dynamix. Ανήκουν στα icon-driven, και είναι τα HEART OF CHINA και THE RISE OF THE DRAGON.

Προβλέπεται θερμός χειμώνας λοιπόν. Καιρός όμως να δούμε αναλυτικά την περιπέτειά μας.

ΣΕΝΑΡΙΟ

Πριν είκοσι χρόνια περίπου, από τη στιγμή που ξεκινάει η περιπέτειά μας, ένας βυσσινί μετεωρίτης πέφτει δίπλα σε μια έπαυλη. Ο μετεωρίτης σιγά-σιγά κατορθώνει να ελέγξει τον Dr Fred, ιδιοκτήτη της έπαυλης. Με τη βοήθειά του, αναπτύσσουν ένα τρομερό μηχάνημα, το οποίο αφ' ενός ελέγχει πλήρως τον Dr Fred, από την άλλη χρειάζεται ανθρώπους-θύματα, των οποίων θα απομυζήσει την εγκεφαλική τους ενέργεια. Ο μετεωρίτης μας είναι ένας άκρως εγκληματικός μετεωρίτης, και γι' αυτό καταζητείται από τη διεθνή διαστημική αστυνομία. Ο Dr Fred απαγάγει τη Sandy για τις ανάγκες του μετεωρίτη. Στην έπαυλη ζουν ακόμη η Edna, σύζυγος του επιστήμονα, και μια πάρα πολύ καταχθόνια γυναίκα, με το γιο της Ed, έναν παράξενο νεαρό που ασχολείται με πολεμικά παιχνίδια, αλλά ταυτόχρονα μισεί το μετεωρίτη, και αναζητά τον πατέρα του, που τα τελευταία πέντε χρόνια τα έχει περάσει σχεδόν ολόκληρα κλεισμένος στο εργαστήριό του. Ετσι λοιπόν, εσύ παίρνεις το μέρος του φίλου της Sandy, του Dave, που καλείσαι να την ελευθερώσεις. Ξεκινώντας, διαλέγεις δύο από τους έξι καλύτερους φίλους της Sandy, για να σε βοηθήσουν σαν ομάδα. Αυτοί είναι ο Syd μουσικός, ο Michael ερασιτέχνης φωτογράφος, η Wendy που θέλει να γίνει διάσημη συγγραφέας, ο Bernard πρόεδρος των φυσικών του κολεγίου, η Razor τραγουδίστρια μιας πανκ ορχήστρας, και ο Jeff που του αρέσουν οι παραλίες. Η πρωτοτυπία του Maniac Mansion έγκειται ακριβώς εδώ. Ανάλογα με το ποιον από τους δύο φίλους της Sandy θα διαλέξεις, η περιπέτεια έχει και διαφορετική εξέλιξη. Στην πραγματικότητα υπάρχουν τέσσερα διαφορετικά σενάρια. Το ένα είναι αν διαλέξεις σαν κύριο βοηθό σου τον Bernard, το άλλο αν διαλέξεις τον Michael, το τρίτο αν διαλέξεις την Wendy, και το τέταρτο αν διαλέξεις τον Syd ή την Razor. Ο Jeff μπορεί κάλλιστα να είναι το τρίτο μέλος της παρέας σ' όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις. Φυσικά, μπορείς να διαλέξεις σαν ομάδα και δύο βασικούς πρωταγωνιστές, π.χ. την Wendy και το Michael, αλλά ανάλογα σε ποιου τις ικανότητες θα στηριχθείς κύρια, θα διαλέξεις και το ανάλογο σενάριο.

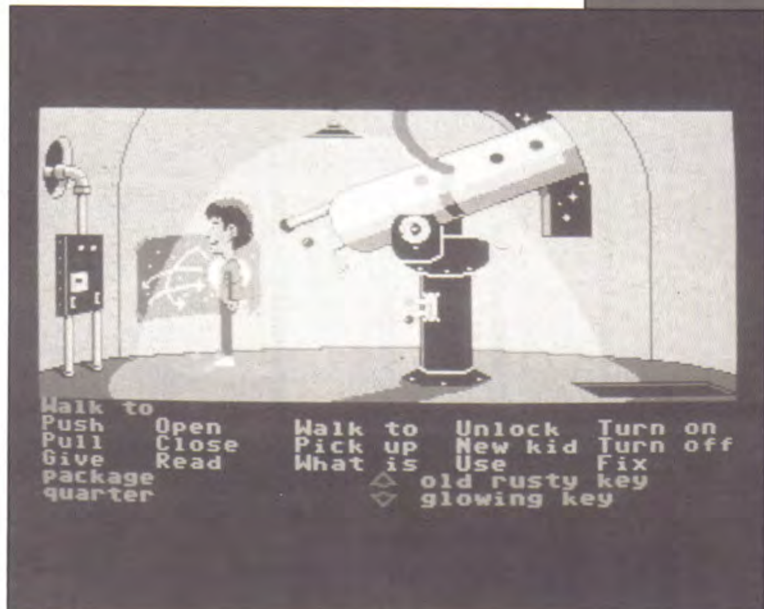
ΓΡΑΦΙΚΑ – ΗΧΟΣ – ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Τα γραφικά του Maniac Mansion κάνουν καλά τη δουλειά τους, απέχοντας όμως πάρα πολύ από τις τελευταίες δημιουργίες της εταιρίας, τα Indiana Jones και Loom. Μην ξεχνάμε ότι είναι και η πρώτη περιπέτεια της Lucasfilm, και σαν τέτοια πρέπει να αξιολογηθεί. Οι χαρακτήρες είναι μεγάλοι, τα γραφικά

των διάφορων χώρων όμορφα σχεδιασμένα, πειστικά, ενώ οι χρωματισμοί είναι πάρα πολύ καλοί. Θα έλεγα ότι οι προγραμματιστές έχουν κατορθώσει να δώσουν με την κίνηση των χαρακτήρων, αλλά και τα γραφικά γενικότερα, ένα ιδιόμορφο σατιρικό χιούμορ, που διακρίνει εξάλλου όλες τις παραγωγές της εταιρίας.

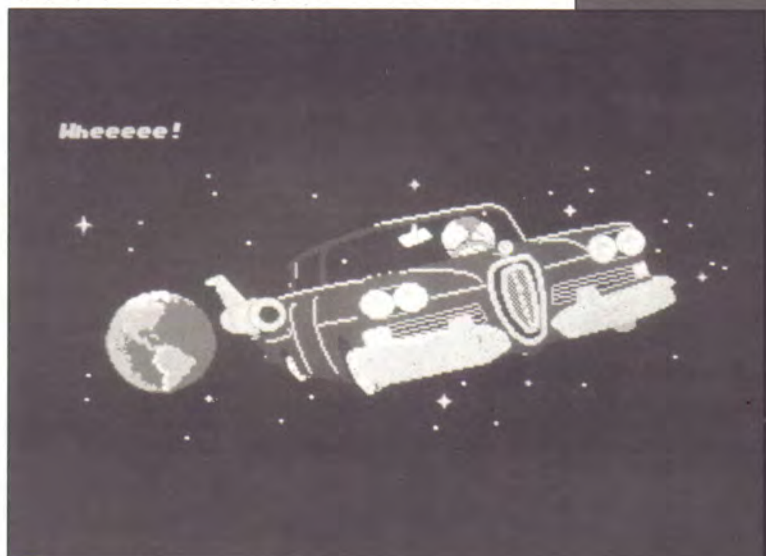
Ο χειρισμός των περιπετειών της Lucasfilm είναι ιδιόμορφος, πρωτότυπος. Κατ' αρχάς, υπάρχουν τα πλήκτρα F1, F2 και F3, με τα οποία μπορείς να διαλέγεις έναν από τους τρεις χαρακτήρες που έχεις διαλέξει. Με το F5 κάνεις SAVE ή RESTORE, με το F8 κάνεις RESTART, ενώ η space bar είναι η παύση (PAUSE). Το F6 κλείνει ή ανοίγει τον ήχο, ενώ στο κάτω μέρος της οθόνης υπάρχει το μενού με τις έτοιμες εντολές. Αυτές είναι οι PUSH, OPEN, WALK TO, UNLOCK, TURN ON, PULL, CLOSE, PICK UP, NEW KID, TURN OFF, GIVE, READ, WHAT IS, USE και FIX. Σημειώστε ότι οι εντολές αυτές αντιστοιχούν και στα παρακάτω πλήκτρα του πληκτρολογίου, ακολουθώντας την ίδια σειρά: Q, W, E, R, T, A, S, D, F, G, Z, X, C, V και B. Σημειώστε επίσης ότι ο συνδυασμός των πλήκτρων Control+E αντιστοιχεί στο F5/SAVE-LOAD, τα Control+F στο F6/SOUND ON-OFF, τα Control+H στο F8/RESTART και τα Control+C κάνουν QUIT. Από τις πιο σημαντικές εντολές είναι η WHAT IS. Σε κάθε οθόνη που πρωτομπαίνεις, επίλεξέ την με το ποντίκι (ή και τα πλήκτρα), και αφού εμφανιστεί στο κάτω αριστερό μέρος των γραφικών, ψάξε με το ποντίκι (ή τα πλήκτρα αντίστοιχα) όλη την οθόνη. Ετσι θα μπορέσεις να δεις τα αντικείμενα που η περιπέτεια αναγνωρίζει σε κάθε οθόνη. Αυτή η εντολή είναι πολύ χρήσιμη, και όταν μπαίνεις σ' ένα σκοτεινό δωμάτιο. Μ' αυτήν μπορείς να εντοπίσεις μια λάμπα ή ένα διακόπτη. Τώρα πάτα μία φορά το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού, πήγαινε στην εντολή TURN ON, πάτα άλλη μία φορά το αριστερό πλήκτρο, και χωρίς να κινηθείς έχεις έτοιμη την εντολή TURN ON LAMP ή SWITCH. Για να κινηθείς, επιλέγεις την εντολή WALK TO, και το μέρος ακριβώς που θέλεις να πας. Η κίνησή του είναι πολύ καλή, και εδώ δεν θα συναντήσετε κανένα εμπόδιο, όπως π.χ. υπάρχει στο Indiana Jones στο λαβύρινθο του αερόστατου. Στην περιπέτεια υπάρχουν μερικά εμβόλιμα κομμάτια "κινηματογραφικών σκηνών". Κανένα δεν είναι τυχαίο, όλα δίνουν απαραίτητες πληροφορίες για τη λύση της περιπέτειας. Και εδώ το καλό είναι, σ' αντίθεση με τις περιπέτειες της Sierra, ότι αν δεν θέλεις να τις δεις, πατάς τα πλήκτρα του mouse και τις περνάς αυτόματα. Πραγματικά, καλή δουλειά.

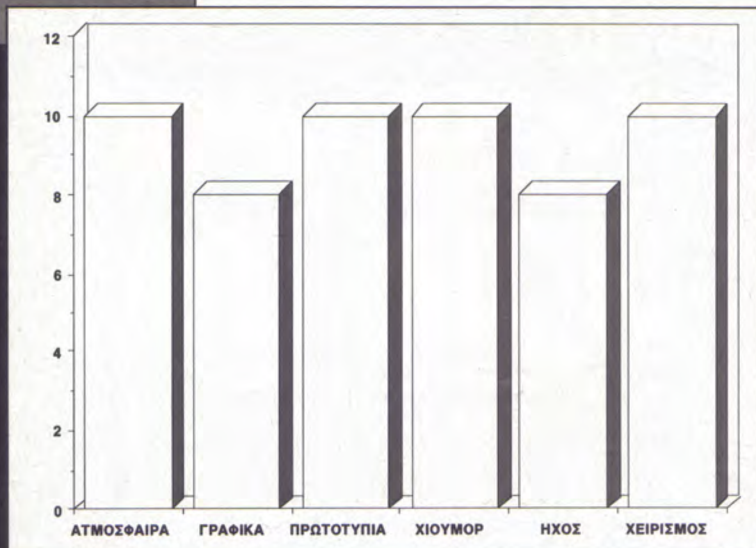
Τέλος, ο ήχος χωρίς να είναι τίποτα το ιδιαίτερο, είναι αρκετά καλός, ρεαλιστικός και πειστικός όπου υπάρχει. Ειδικά τα κομμάτια που παίζουν οι μουσικοί είναι πολύ ωραία. Αν ο ήχος κάλυπτε όλες τις κινήσεις της περιπέτειας, θα ήταν μία θαυμάσια δουλειά.



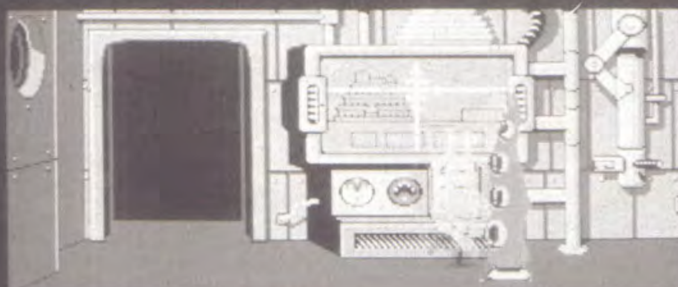
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ – ΔΡΑΣΗ – ΓΡΙΦΟΙ

Οι περιπέτειες της Lucasfilm ξεχωρίζουν για την πολύ καλή ατμόσφαιρα δράσης που έχουν, καθώς επίσης και για ένα ιδιόμορφο σαρκαστικό, αυτοεξευτελιστικό χιούμορ των χαρακτήρων που έχει. Η ατμόσφαιρα είναι πειστική, με αρκετά στοιχεία αγωνίας, δίνει αυτό που πραγματικά θέλει να δώσει. Απ' αυτή την άποψη το Maniac Mansion μου άρεσε πάρα πολύ, και σίγουρα εδώ υπερέχει πάρα πολύ του ZAKMcKRACKEN, που τόσο έχει αγαπηθεί στη χώρα μας. Η δράση της περιπέτειας ξεχωρίζει ακριβώς λόγω του πολύ πρωτότυπου σεναρίου της. Ουσιαστικά, αγοράζοντας το Maniac Mansion, αγοράζεις τέσσερα "διαφορετικά" adventures. Πού





βρίσκεται η βασική διαφορά ανάμεσα σε κάθε σενάριο; Ουσιαστικά στο πώς θα περάσεις το purple tentacle, που βρίσκεται στο πρώτο δωμάτιο του υπογείου εργαστηρίου του Dr Fred, και που φυλά την είσοδό του. Ετσι, σαν Bernard πρέπει να φτιάξεις το ράδιο που υπάρχει, και να καλέσεις τη διαστημική αστυνομία. Αυτοί παίρνουν το μετεωρίτη και αφήνουν ένα σήμα στο υπόγειο-φυλακή. Με το σήμα αυτό περνάς το tentacle. Σαν Wendy πρέπει να πάρεις το manuscript, να βρεις φάκελο και γραμματόσημα, να γράψεις απ' αυτό μια νέα νουβέλα και να τη στείλεις στους τρεις εκδότες που βλέπεις στην τηλεόραση. Μετά από λίγο θα σου έρθει ένα πανάκριβο συμβόλαιο. Μ' αυτό περνάς το tentacle, και τη φορά αυτή το δίνεις στο μετεωρίτη, ο οποίος αλλάζει χαρακτήρα και γίνεται ένας διάσημος αστέρας-συγγραφέας. Κατά τη γνώμη μου, είναι και η πιο όμορφη εξέλιξη. Σαν Michael, αφού παραδώσεις ένα

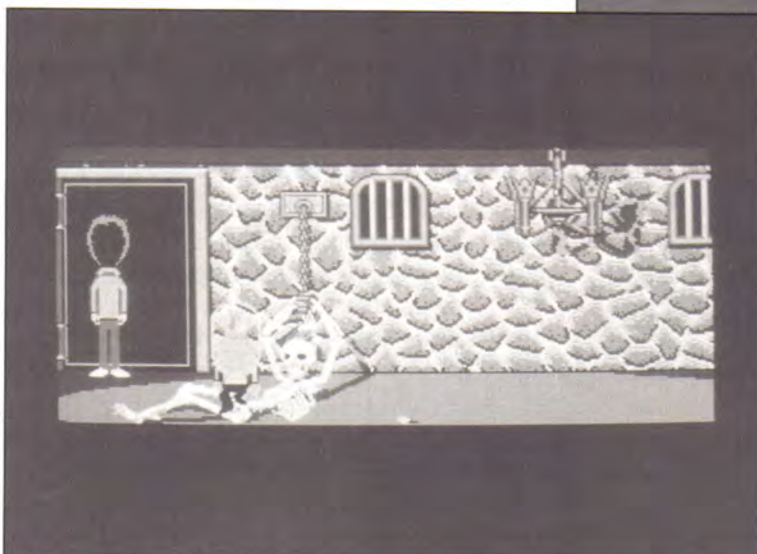


πακέτο στον Ed που έτσι γίνεται φίλος σου, βρίσκεις ένα φιλμ που το εμφανίζεις. Εχει κάτι πολεμικά σχέδια που αρέσουν στον Ed. Του το δίνεις και τώρα συναντώντας το purple tentacle, έρχεται ο Ed και σε σώζει. Εσύ τώρα πρέπει να βάλεις το μετεωρίτη στο αυτοκίνητο ρουκέτα και να τον στείλεις στο διάστημα. Σαν Razor ή Syd, γράφεις ένα μουσικό κομμάτι στο πιάνο, το μαγνητοφωνείς, βρίσκεις φάκελο και γραμματόσημα, δίνεις την κασέτα στο green tentacle, που αυτό σου δίνει μία demo tape. Τη στέλνεις στους τρεις εκδότες, κι αυτοί στέλνουν ένα συμβόλαιο για το green tentacle, που θέλει να γίνει μεγάλος μουσικός. Ετσι, όταν τώρα πας να περάσεις το purple tentacle, έρχεται το green και σε σώζει. Αυτές είναι οι βασικές διαφορές στα τέσσερα διαφορετικά σενάρια, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχουν κι άλλες μικροδιαφορές. Π.χ. σαν Bernard μπορείς να επιδιορθώσεις το τηλέφωνο στη βιβλιοθήκη, και αφού μάθεις το τηλέφωνο της Edna, να την παίρνεις και να την απασχολείς. Την ίδια στιγμή ένας άλλος χαρακτήρας μπαίνει στο δωμάτιό της, παίρνει το κλειδί και ανεβαίνει στη σοφίτα όπου είναι το χρηματοκιβώτιο. Αν όμως έχεις επιλέξει οποιοδήποτε άλλο σενάριο, ο μοναδικός τρόπος για να μπεις στο δωμάτιο της Edna, είναι ο εξής: Δώσε σ' ένα χαρακτήρα το rusty key - από τον πολυέλαιο και που ξεκλειδώνει την πόρτα της φυλακής. Βάλε ένα άλλο χαρακτήρα μέσα στο radio room, ακριβώς δίπλα από το δωμάτιο της Edna. Τώρα γύρνα στον πρώτο χαρακτήρα, άνοιξε την πόρτα και μπες στο δωμάτιό της. Αμέσως άλλαξε στο χαρακτήρα που είναι στο radio room. Περίμενε μέχρι να δεις τη σκηνή που βάζει η Edna το φίλο σου φυλακή. Τότε αμέσως βγες, μπες στο δωμάτιό της και ανέβα στη σοφίτα. Ο χρόνος είναι λίγος, αλλά αν τα κάνεις σωστά θα τα καταφέρεις. Για να μπεις στο δωμάτιο του Ed ακολουθείς μια παραπλήσια τακτική. Βάλε ένα χαρακτήρα στο exercise room. Ενας άλλος κτυπά το κουδούνι στην εξώπορτα, και αμέσως φεύγει. Αλλάζεις στον άλλο χαρακτήρα, και μόλις δεις τον Ed στην εξώπορτα βγαίνεις, μπαίνεις στο δωμάτιό του, παίρνεις το χάμστερ, την κάρτα-κλειδί, ανοίγεις τον κουμπαρά και παίρνεις ένα dime που θα σου χρειαστεί για το τηλεσκόπιο. Το άλλο το βρίσκεις στο πάτωμα του radio room. Ολοκληρώνοντας το MANIAC MANSION, είναι μία εξαιρετική περιπέτεια από τις καλύτερες που υπάρχουν. Εχει ένα από τα πιο ενδιαφέροντα σενάρια που έχω συναντήσει. Πάρα πολύ καλή δουλειά, που πραγματικά εντυπωσιάζει. Προσωπικά, είναι από τις λίγες περιπέτειες που έχω παίξει 15-20 φορές!!!

ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Η περιπέτεια εξελίσσεται διαφορετικά, ανάλογα με ποιους χαρακτήρες έχεις διαλέξει. Εμείς ξεκινάμε

διαλέγοντας τους DAVE, τον BERNARD και τον JEFF. O Bernard είναι πρόεδρος του κλαμπ των φυσικών, και στις ιδιαίτερες γνώσεις του θα στηριχθούμε για να ελευθερώσουμε τη Sandy. Ξεκινώντας, οδήγησε τον Dave στην εξώπορτα της έπαυλης, δύο οθόνες αριστερά. Εδώ PULL DOOR MAT και PICK UP KEY. Τώρα PUSH DOOR MAT, UNLOCK FRONT DOOR WITH KEY. Διάλεξε μέσω της εντολής NEW KID τον Jeff και προχώρησέ τον δίπλα στο Dave. Τώρα WALK TO FRONT DOOR. Μέσα πήγαινε δεξιά και PUSH GARGOYLE, τη δεξιά. Αλλαξε γρήγορα σε Bernard, μπες στο σπίτι, προχώρησε κοντά στον Jeff και WALK TO DOOR, στην πόρτα που μόλις άνοιξε. Μόλις μπεις με την WHAT IS εντολή εντόπισε το διακόπτη και TURN ON LIGHT SWITCH. Προχώρησε αριστερά. Κοντά στην πόρτα, δίπλα στο fuse box, PICK UP SILVER KEY. Γύρνα πίσω WALK TO STAIRS. Μόλις ξαναβγείς στο χωλ, OPEN DOOR, τη δεξιά, WALK TO DOOR. Μόλις μπεις άλλαξε σε Jeff, και φέρτον κι αυτόν σ' αυτό το δωμάτιο. Ξαναάλλαξε σαν Bernard, και OPEN OLD FASHION RADIO, PICK UP RADIO TUBE, OPEN CABINET DOOR. Προχωρώντας δεξιά, πρόσεξε το κλειδί πάνω στον πολυέλαιο. Ανοιξε τη δεξιά πόρτα με OPEN DOOR, WALK TO DOOR. Μέσα είναι σκοτεινά. Με την WHAT IS εντολή βρες τη λάμπα και TURN ON LAMP. Προχώρα όλο δεξιά και OPEN LOOSE PANEL, το τελευταίο δίπλα στον τοίχο, και PICK UP CASSETTE TAPE. Γύρνα πίσω, βγες στο χωλ και WALK UP STAIRS. Εδώ μπροστά σου υπάρχει μια κλειστή πόρτα, η steel security door. Για ν' ανοίξει, χρειάζεσαι τους κωδικούς που υπάρχουν στις οδηγίες. Σημειώστε όμως ότι σε ορισμένους υπολογιστές η πόρτα αυτή είναι ανοικτή. Προχώρα αριστερά, OPEN DOOR, WALK TO DOOR. Μέσα PICK UP BOWL OF WAX FRUIT, PICK UP PAINTBRUSH, PICK UP PAINT REMOVER, WALK TO DOOR. Εξω WALK TO STEEL SECURITY DOOR, USE KEYPAD. Βάλε τους κωδικούς από τις οδηγίες. Αν είναι ανοικτή φυσικά πέρνα την. Μπες στην πρώτη πόρτα στα δεξιά σου, και περίμενε. Αλλαξε σαν Jeff και πήγαινε στο χωλ, δίπλα στο ρολόι, OPEN DOOR, WALK TO DOOR. Μόλις μπεις κάνε SAVE. Τώρα υπάρχουν οι εξής πιθανότητες. Προχωρώντας δεξιά να είναι η Edna στο ψυγείο ή να λείπει. Αν όντως λείπει, OPEN REFRIGERATOR, PICK UP CAN OF PEPSI, πήγαινε λίγο δεξιά, OPEN DOOR, WALK TO DOOR. Αν όμως είναι εκεί, έχεις δύο πιθανότητες πάλι. Ή γύρνα τα μπρος-πίσω και προσπάθησε να τον ξαναβγάλεις στο χωλ πριν η Edna τον πιάσει. Αν αυτό συμβεί, όταν ξαναμπείς η Edna θα λείπει, οπότε άνοιξε ήσυχα το ψυγείο κ.λπ. Αν σε πιάσει όμως ή ξαναφορτώνεις τη θέση σου και ξαναδοκιμάζεις, ή αφήνεις τον Jeff στη φυλακή, επιλέγεις τον Dave, τον φέρνεις στην κουζίνα και συνεχίζεις. Εμείς θα δοκιμάσουμε με την τελευταία



περίπτωση. Δηλαδή, ο Bernard στο σκοτάδι, στο πρώτο δεξιά δωμάτιο μετά την security door, ο Jeff μπήκε στην κουζίνα και τον έπιασε η Edna - χωρίς όμως να κουβαλά τίποτα - και ο Dave μπαίνει στην κουζίνα. Σαν Dave λοιπόν, στην ελεύθερη πια κουζίνα, PICK UP FLASHLIGHT, προχώρα δεξιά, OPEN REFRIGERATOR, PICK UP CAN OF PEPSI, CLOSE REFRIGERATOR. Προχώρα λίγο δεξιά, OPEN DOOR, WALK TO DOOR. Μέσα στην τραπεζαρία προχώρα όλο δεξιά, OPEN DOOR, WALK TO DOOR. Στην αποθηκούλα PICK UP FRUIT DRINKS, PICK UP JAR. Λογικά κάπου εδώ ή λίγο αργότερα θα εμφανιστεί η σκηνή που ο Ed θα κατέβει για να πάρει τυρί για το χάμστερ του. Αν σας βρει στους διαδρόμους ή στην κουζίνα, σας έχει συλλάβει. Περιμένετε λοιπόν να δείτε τη σκηνή που παίρνει το τυρί, και μετά συνεχίστε. Οδηγήστε τον Dave στο δωμάτιο που είναι ο Bernard. Τώρα GIVE CAN OF PEPSI TO BERNARD, GIVE GLASS JAR TO BERNARD, GIVE FLASLIGHT TO BERNARD. Αλλαξε σε Bernard και GIVE BOWL OF WAX FRUIT TO DAVE. Ξαναάλλαξε σε Dave, βγες έξω, ανέβα τις σκάλες στα δεξιά, και συναντάς το green tentacle. GIVE BOWL OF WAX FRUIT TO GREEN TENTACLE, GIVE FRUIT DRINKS TO GREEN TENTACLE. Τώρα έγινε φίλος σας. Σημειώστε ότι ο Bernard δεν μπορεί να κάνει τα παραπάνω, γιατί φοβάται τη φορά που το πρωτοβλέπει. Τώρα σαν Dave, κατέβα γρήγορα και βγες έξω από το σπίτι. Αλλαξε σαν Bernard. Βγες έξω, ανέβα τις σκάλες, προχώρα αριστερά, ανέβα τις σκάλες και μπες στο πρώτο δωμάτιο που συναντάς με OPEN DOOR, WALK TO DOOR. Μέσα USE RADIO TUBE IN TUBE SOCKET. Από το πάτωμα PICK UP DIME. Επίσης, READ POSTER. Μαθαίνεις ότι η διαστημική αστυνομία αναζητά το βυσσινή μετεωρίτη, και βλέπεις και το τηλέφωνό της...

Η συνέχεια επί της οθόνης. 

GUNBOAT

Του Μάκη Παχού

ΕΙΔΟΣ: RIVER COMBAT SIMULATION
ΕΤΑΙΡΙΑ: ACCOLADE
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

Θυμάστε άραγε την ταινία "Αποκάλυψη τώρα" με τα ατέλειωτα ποτάμια, και τον πόλεμο που γινόταν με ακάτους οπλισμένες μέχρι τα δόντια; Απ' ό,τι φαίνεται, η ταινία άρεσε τόσο στην Accolade, που αποφάσισε να βγάλει παιχνίδι με θέμα τον πόλεμο στα ποτάμια. Βέβαια η ταινία ήταν αντιπολεμική, αλλά υπάρχουν πάντοτε αυτοί που δεν καταλαβαίνουν. Τέλος πάντων, εάν το όνειρό σας είναι να πάρετε ένα τέτοιο ταχύπλοο και να αρχίσετε να σκοτώνετε κακούς Βιετκόνγκ, το παιχνίδι αυτό είναι μία χρυσή ευκαιρία. Το ταχύπλοο, ή πιο σωστά PBR (Power Boat River), έχει 4 θέσεις. Υπάρχει φυσικά ο οδηγός και τρεις θέσεις μάχης μπροστά, στη μέση και στο πίσω μέρος του PBR. Μπροστά υπάρχει ένα ζευγάρι πολυβόλων, στη μέση έχουμε να διαλέξουμε ανάμεσα σε αυτόματο εκτοξευτή χειροβομβίδων ή πολυβόλο. Τέλος, στο πίσω μέρος μπορούμε να έχουμε πολυβόλο ή όλμο. Ο όλμος χρησιμοποιείται κυρίως για βολές σε γέφυρες και καταφύγια. Μπορούμε να τοποθετηθούμε σε οποιαδήποτε από αυτές τις θέσεις, αφήνοντας τον υπολογιστή να ελέγξει τις υπόλοιπες. Υπάρχουν τριών ειδών αποστολές, ανάλογα με το ποιους θέλετε να "καθαρίσετε": Κακούς Βιετκόνγκ, τα στρατεύματα του Νοριέγκα στον Παναμά, ή τους έμπορους κοκαΐνης στην Κολομβία. Ο ναύαρχος μας δίνει κάθε φορά μία λίστα από αποστολές, για να διαλέξουμε μία. Ο αριθμός των αποστολών εξαρτάται από την εμπειρία που έχουμε. Αφού διαλέξουμε αποστολή, θα πρέπει να εξοπλίσουμε το PBR κατάλληλα. Αφού εξοπλισθούμε και διαβάσουμε προσεκτικά το χάρτη, μπορούμε να ξεκινήσουμε. Ανάλογα με τη θέση που βρισκόμαστε, έχουμε και την ανάλογη θέα των οργάνων και του ποταμιού. Οι εχθροί έχουν φυσικά Ρωσσικό εξοπλισμό, και έχουν βαλθεί να μας βυθίσουν. Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού μας επιτίθονται τανκς, εκτοξευτές πυραύλων, βάρκες σαμπάν που βρίθουν από Βιετκόνγκ, πεζικό, ελικόπτερα, εχθρικά PBR, πύραυλοι, και άλλα τέτοια χαριτωμένα. Μπορούμε να οδηγούμε το PBR, ενώ ο υπολογιστής ελέγχει αυτόματα τις θέσεις πυρός (χωρίς υπερβολικό ζήλο βέβαια), ή να πάρουμε την κατάσταση στα χέρια μας. Σ' αυτή την περίπτωση το



PBR οδηγεί αυτόματος πιλότος, που δεν είναι βέβαια και τόσο έξυπνος, και χρειάζεται διαρκή επόπτευση. Τα γραφικά είναι αρκετά καλά και ρεαλιστικά, το Gunboat έχει την πιο ολοκληρωμένη γκάμα εχθρικών στρατευμάτων που έχω δει σε τέτοιο παιχνίδι. Η κίνηση είναι αρκετά καλή, αλλά στο XT μου είναι αρκετά αργή. Ο κατασκευαστής προτείνει τουλάχιστον AT στα 8 MHz. Το Gunboat είναι αρκετά διασκεδαστικό, και φυλάει αρκετές εκπλήξεις. Κανείς δεν είπε πως ο πόλεμος είναι αναίμακτος, γι' αυτό προετοιμάστε τον εαυτό σας για αρκετές μακάβριες σκηνές (blood and guts). Κάπου μέσα στο παιχνίδι υπάρχει και ένας σεισμός, όπου θα πρέπει να αποφύγετε τους βράχους που πέφτουν. Το Gunboat είναι από τους καλύτερους εξομοιωτές πολέμου που έχω δει. Εάν είστε trigger happy, να η ευκαιρία να βγάλετε τα απωθημένα σας σε εξομοιωμένο στρατό.





Το GUNBOAT... χωρίς χρώμα

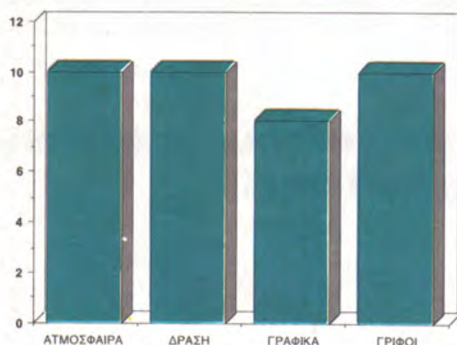
Το GUNBOAT παίζει σε CGA, EGA και VGA. Σε Hercules παίζει, αφού πρώτα τρέξουμε κάποιο πρόγραμμα ανάλογο του simcga, χωρίς προβλήματα.

CIRCUIT'S EDGE

Του Μάκη Παχού

ΕΙΔΟΣ: GRAPHIC ADVENTURE
ΕΤΑΙΡΙΑ: INFOCOM
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

Το Circuit's edge είναι ένα παιχνίδι, που ίσως να έπρεπε να τύχει της επίβλεψης του αγαπητού φίλου Τσουρινάκη. Η Infocom είναι μία από τις πιο καταξιωμένες εταιρίες Adventures, έχοντας παρουσιάσει στο παρελθόν προγράμματα όπως τη σειρά Zork. Το Circuit's edge διαδραματίζεται στο μέλλον, σε κάποια αραβική συνοικία, τη Budayeen. Οι Αραβες έχουν πολύ αυστηρό ηθικό κώδικα που απαγορεύει ακολασίες, όπως το ποτό... Φυσικά, το χρήμα της παρανομίας είναι δελεαστικό κίνητρο, κι έτσι απομώνωσαν μία ολόκληρη συνοικία με τείχη, και μέσα σ' αυτήν ανθούν όλα τα απαγορευμένα επαγγέλματα. Νονός της συνοικίας αυτής είναι ο περίφημος "Papa" Friedlander Bay. Ο Marid Audran είναι ο προστατευόμενος του Papa, κι έχει μερικές ασυνήθιστες ιδιότητες. Στο πάνω μέρος του κρανίου του υπάρχουν τέσσερις υποδοχές που δέχονται βύσματα. Υπάρχουν δύο είδη βυσμάτων. Τα "daddies" που προσθέτουν στο χρήστη καινούριες ικανότητες και γνώσεις, και τα "moddies" που σε κάνουν κυριολεκτικά άλλον άνθρωπο, αλλάζοντας την προσωπικότητα. Ο Marid Audran είναι φυσικά ναρκομανής, μπεκρής και διεφθαρμένος. Ο πληθυσμός του Budayeen απαρτίζεται από χορεύτριες (πρώην άντρες κυρίως), δολοφόνους, εμπόρους ναρκωτικών και άλλων απαγορευμένων αγαθών, και πουλημένους αστυνομικούς. Σ' έναν κόσμο όπου βασιλεύει η βία και το εύκολο κέρδος, τι θα μπορούσε να πάει άκόμη πιο στραβά; Ε, λοιπόν, ο Papa έχει ένα σοβαρό πρόβλημα. Τελευταία κυκλοφορεί ένας φονιάς, που έχει την κακή συνήθεια να χτυπάει τους ανθρώπους του Papa. Φυσικά, την υπόθεση αναλαμβάνει ο Marid, και μέσω αυτού εσείς, αφού στο παιχνίδι αυτό παίζετε το ρόλο του Marid. Ανάμεσα στα υποψήφια θύματα είστε κι εσείς, και θα πρέπει να κρατηθείτε ζωντανοί για να λύσετε την υπόθεση. Το Circuit's edge βασίζεται στο βιβλίο When gravity fails του George Alec Effinger. Ο κόσμος του Effinger είναι πολύ πιο ρεαλιστικός από αυτόν του παιχνιδιού, γιατί οι επίμαχες σκηνές έχουν εξομαλυνθεί, για να αποφευχθούν οι κακές κριτικές. Το screenplay είναι κλασικό για το είδος, υπάρχουν διάφορα παράθυρα και pull down menus. Η δομή είναι πολύπλοκη, περισσότερο από τα παιχνίδια της Sierra,





και όχι, δεν έχω τελειώσει το παιχνίδι. Στην περιπλάνηση στα στενά και τα καταγώγια του Budayeen θα συναντήσετε πολλούς χαρακτήρες, μερικές φορές ίσως χρειαστεί να παλέψετε με μερικούς (ή χειρότερα γυναίκες), και θα δοκιμάσετε αρκετές φορές την τύχη σας στη ρουλέτα και το μπακαρά. Το Circuit's edge είναι η δυναμική απάντηση σε καλοκάγαθα Adventyres όπως το King's Quest, και κάνει τον Larry να μοιάζει με παιδικό ανάγνωσμα. Απευθύνεται σε ενήλικους και έμπειρους παίκτες. Δεν είναι από τα παιχνίδια που παρουσιάζω συνήθως, και θα του άξιζε πλήρης παρουσίαση στη στήλη των adventures. Είναι από τα πιο ρεαλιστικά παιχνίδια που έχω παίξει. ❒



Το Ciruit's edge... χωρίς χρώμα.

Το Circuit's edge παίζει σε CGA, EGA και VGA. Σε Hercules παίζει σε CGA emulation, χωρίς προβλήματα.

Και τώρα

COMPUTER SHOW



ΚΟΝΤΡΕΣ ΣΤΟ STUDIO



ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ



SOFTWARE REVIEWS



TOP TWENTY



HINTS & TIPS



ΓΕΓΟΝΟΤΑ – ΦΗΜΕΣ – ΣΧΟΛΙΑ

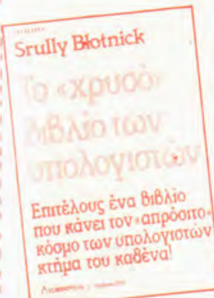
Ενα φανταστικό τηλεοπτικό περιοδικό για computer games κάθε εβδομάδα στην τηλεόρασή σας!

Coming soon from...



A EUROPEAN ENTERPRISES COMPANY

ΤΟ ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο —— με το ποσό των 1.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ——————
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ——————
ΠΟΛΗ —————— Τ.Κ ——————
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ——————

MANAGEMENT & ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε το βιβλίο Management και Μικροϋπολογιστές.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο________ με το ποσό των 2.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ. ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.

Παρακαλώ να μου στείλετε το Who is Who ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο ______ με το ποσό των 2.100 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ. ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό
COMPUPRESS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 — 117 42 - ΑΘΗΝΑ.

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ (πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ για IBM PC & Compatibles) βιβλίο και δισκέτα μαζί.

Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο ______ με το ποσό των 9.900 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του πακέτου αυτού.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ Τ.Κ. ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε το ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.

Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο________ με το ποσό των 950 δρχ.,που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ **Τ.Κ.** ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ. ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ



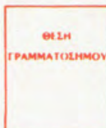
ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 - ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε: α) τον πρώτο και δεύτερο τόμο του βιβλίου ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ή β) μόνο τον πρώτο τόμο του ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ.

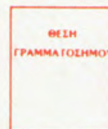
Για το λόγο αυτό στέλνω την Ταχυδρομική Επιταγή Νο________ με το ποσό α) 1.900 δρχ. ή β) 900 δρχ. αντίστοιχα που ανταποκρίνεται στην αξία τους.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ________
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ________
ΠΟΛΗ ________ **Τ.Κ.** ________
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ________



ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520





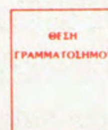
ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520





ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520





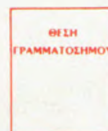
ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520





ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520





ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΤΙΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ
COMPUPRESS
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



SHELLS
Το νέο πρόσωπο του DOS

Σίγουρα το prompt a: του DOS δεν είναι ό,τι πιο εξελιγμένο μπορείτε να βρείτε από προγράμματα διασύνδεσης χρήστη και μηχανής. Ισως κι εσείς να θελήσετε κάτι περισσότερο πολύπλοκο - και οπωσδήποτε κάτι πιο ευχάριστο.

του Θ. Αλεξόπουλου

Ισως είμαι από τις πιο περίεργες περιπτώσεις, γιατί όσο κι να σας φαίνεται παράξενο, το πρώτο λειτουργικό σύστημα που έμαθα δεν ήταν το MS-DOS. Λοιπόν, άρχισα με το VAX/VMS (καλά, καλά, ΕΙΧΑ και AMSTRAD). Το λειτουργικό σύστημα αυτό είναι 200... MB μαζί με όλα τα Utilities. Το προτέρημα που έχει, είναι ότι διαθέτει κάτι που το DOS αρνείται μανιωδώς. Εχει... help. Επίσης, έχει έναν κυκεώνα εντολών.

Η γνωριμία μου με το DOS ήταν μια άτυχη στιγμή. Την πρώτη φορά προσπάθησα να το μάθω μόνος μου (!!!). Δυστυχώς, εκείνο το c: με πάγωσε. Μάταια προσπαθούσα να βρώ το help. Ευτυχώς, κάποιος μου έδειξε την αρχή. Copy, md cd, del. Το πιο περίεργο είναι ότι το DOS εξαντλείται εδώ, εκτός κι αν αποφασίσετε να γίνετε system programmer. Εδώ τα πράγματα γίνονται ακόμα χειρότερα. Καλά που υπάρχει και το BIOS.

Το κενό έρχονται να καλύψουν κάποια προγράμματα που ονομάζονται και shells, γιατί κατά κάποιο τρόπο "κάθονται" πάνω στο λειτουργικό σύστημα και κάνουν πιο φιλικό τον τρόπο επικοινωνίας ανάμεσα σε σας και στον υπολογιστή (ναι, δυστυχώς δεν καταφέρνουν να ξεφορτωθούν το DOS).

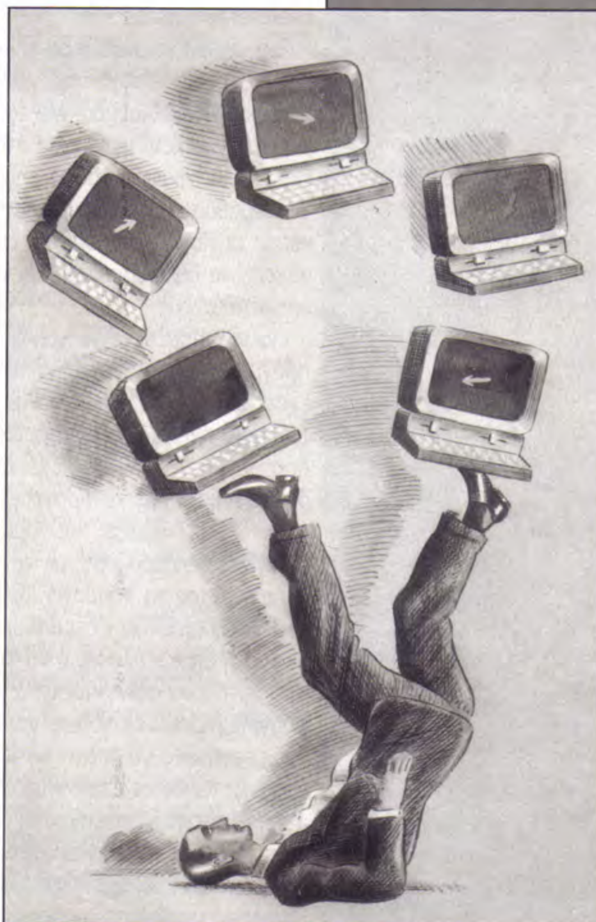
Αν τυχόν σας πέρασε απ' το μυαλό, τα προγράμματα αυτά δεν σπάνε το φράγμα των 640 KB που εδώ και πολύ καιρό μας ταλαιπωρεί. Χρησιμοποιούν όμως πολύ καλά την extended και expanded μνήμη που τυχόν έχετε εγκαταστήσει στον computer σας.

Παρακάτω θα γνωρίσουμε τα πιο γνωστά (και προσιτά) προγράμματα που κυκλοφορούν στην αγορά, τα οποία δουλεύουν κάτω από το MS-DOS.

NORTON COMMANDER ΚΑΙ ΟΧΙ NORTON UTILITIES

Ο πιο "αρχαίος", αλλά από τα πιο εύχρηστα προγράμματα που υπάρχουν. Πάντα πίστευα ότι ο Peter Norton είχε τις σωστές ιδέες. Ο Norton COMMANDER (NC) δεν διεκδικεί και μεγάλο τμήμα της μνήμης του υπολογιστή σας, και θα τον βρείτε πολύ εξυπηρετικό. Μπροστά σας βρίσκονται δύο στήλες που περιέχουν το directory των δύο τελευταίων drive που χρησιμοποιήσατε, ενώ ταυτόχρονα μπορείτε να πληκτρολογήσετε ό,τι θα μπορούσατε αν βρισκόσαστε στο prompt του DOS. Ταυτόχρονα υπάρχει και μια σειρά με ένα μενού που σας αναφέρει τη χρήση των function keys. Το NC, μαζί με μερικά βοηθητικά προγράμματα που δίνονται, είναι μια πολύ καλή λύση και διακρίνεται για την απλότητά της. Ενα παράδειγμα βοηθητικού προγράμματος είναι και το safe format, που το όνομά του υπαγορεύει ασφαλές φορμάρισμα των δισκετών σας. Πάντως εγώ νιώθω ευτυχής που έχω και το unformat utilitie του Norton Utilities. Πέρα από αυτά τα χαρακτηριστικά, δεν έχει τίποτα σπουδαιότερο να παρουσιάσει, αν και πάντα θεωρούσα τα προγράμματα του Norton ό,τι καλύτερο υπάρχει στις λειτουργίες του δίσκου.

MICROSOFT–WINDOWS (MS–WINDOWS)



Τα Windows βρίσκονται αυτή τη στιγμή στο απόγειο της δόξας τους, και είναι ο άμεσος αντίπαλος του OS/2. Πρόκειται για ιδέα παρμένη από το Unix (πρόκειται για τα X-Windows), το οποίο με τη σειρά του είχε δανειστεί την ιδέα από τον Apple, που βέβαια είχε δανειστεί την ιδέα από την Xerox. Ολοι οι τελευταίοι βρίσκονται στα δικαστήρια για να βρουν ποιος είχε τελικά την ιδέα.

Αποτελούνται από αρκετές δισκέτες (αναλόγως την έκδοση, η 2.01 είχε 5 δισκέτες hi-density) και είναι και αρκετά μνημοβόρες. Αν έχετε μόνο 512 K RAM ή δεν έχετε σκληρό δίσκο, ξεχάστε όλη την

υπόθεση. Αν έχετε 640 Κ ξανασκεφτείτε το. Αν έχετε πάνω από ένα MB, έχετε ελπίδες. Στα δύο είστε τυχερός. Εκείνο που μου έκανε μεγάλη εντύπωση είναι ότι μέχρι την έκδοση 3.00 δεν είχαμε, στην παραγματικότητα, ...παράθυρα. Από αυτό εξαιρούνται μερικά στάνταρ προγράμματα που είχαν τα ίδια τα Windows. Για παράδειγμα θα αναφέρουμε το Calculator, το Clock και το Notepad. Τα περισσότερα προγράμματα δεν μπορούν να τρέξουν σε ένα παράθυρο, κι αυτό γιατί ενημερώνουν τη μνήμη της οθόνης απευθείας και φέρνουν τα Windows σε δύσκολη θέση. Ενας άλλος λόγος που δεν τρέχουν οι σοβαρές εφαρμογές σε ένα παράθυρο, είναι ότι απαιτούν μεγάλο μέρος της μνήμης και δεν γίνεται να συνυπάρξουν στα 640 Κ (ναι, είναι αλήθεια, το φράγμα των 640 Κ δεν σπάστηκε ποτέ). Υπάρχουν και τα Windows/386, όπου θα κάνετε ό,τι θέλετε, και ιδιαίτερα όσοι έχετε και την έκδοση 3.00. Αλλά μάλλον ελάχιστοι διαθέτουν έναν 80386.

Αν έχετε όμως αρκετό χώρο στο σκληρό σας δίσκο, μπορείτε να έχετε και τα Windows παίζοντας με τις εφαρμογές τους, οι οποίες δεν είναι και λίγες. Εχουμε το calculator, το Notepad, το Clipboard, ένα πρόγραμμα που μεταφέρει αρχεία από τη μια εφαρμογή σας στην άλλη και όχι μόνο, το Cardfile και το Terminal, ένα πρόγραμμα επικοινωνίας (αν διαθέτετε modem).

Πιο ισχυρά και καλύτερα είναι τα Write και Paint, το πρώτο επεξεργαστής κειμένου και το δεύτερο πρόγραμμα σχεδιασμού. Με τα Windows λοιπόν, μπορείτε να κάνετε ό,τι και στο DOS, με τη διαφορά ότι έχουμε γραφικό τρόπο επικοινωνίας με το χρήστη. Το παράθυρο αυτό ονομάζεται MS-DOS Executive, και με επιλογές μπορείτε να αντιγράψετε, να σβήσετε αρχεία, να δημιουργήσετε και να διαγράψετε υποκαταλόγους.

Για να μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε ένα πρόγραμμα μέσα από τα Windows, θα πρέπει να έχετε στη διαθεσή σας ένα αρχείο με επέκταση .PIF, το οποίο περιέχει πληροφορίες για το συγκεκριμένο πρόγραμμα. Αν δεν σας έχει δοθεί, μπορείτε να το δημιουργήσετε με το πρόγραμμα PIFEDIT. Μην είστε όμως υπεραισιόδοξοι, και νομίζετε ότι θα δείτε το AutoCAD σε παράθυρο, με το αρχείο π.χ. ACAD.PIF.

Αρχίζοντας τα Windows, βρίσκεστε αντιμέτωποι με το DOS Executive. Εδώ μπορείτε να αλλάξετε οδηγό δίσκου ή υποκατάλογο, ή να τρέξετε ένα πρόγραμμα από αυτά που φαίνονται στην οθόνη. Αν το πρόγραμμα που διαλέξετε να τρέξετε είναι δημιουργημένο να τρέχει κάτω από τα Windows, τότε εμφανίζεται σε ένα παράθυρο. Μπορείτε να μεταβάλετε τα χαρακτηριστικά του παραθύρου, να το μικρύνετε ή να το μεγαλώσετε, και να του αλλάξετε τη θέση. Θα βρείτε ότι αυτό είναι πολύ βολικό. Μπορείτε να βάλετε σε προσωρινή παύση ένα πρόγραμμα, να ασχοληθείτε με ένα άλλο, και μετά να επιστρέψετε στο προηγούμενο. Η Microsoft υπερηφανεύεται ότι τα προγράμματα τα χωρίζει ένα μόνο πλήκτρο, και εν μέρει έχει δίκιο. Πάντως, αν θα χρησιμοποιήσετε ένα πρόγραμμα κάτω από το Windows, κοιτάξτε ν' αξίζει τον κόπο γιατί, το αντάλλαγμα πάντα είναι μνήμη και ταχύτητα. Αυτό συμβαίνει γιατί τα Windows όταν δεν έχουν αρκετή RAM υποστηρίζουν τη λεγόμενη virtual memory. Η virtual memory είναι κι αυτή παρμένη από τα μεγάλα συστήματα, και χρησιμοποιεί μέρος του σκληρού δίσκου για να μεταφέρει μέρος του προγράμματος που δεν είναι εκείνη την στιγμή απαραίτητο για την εκτέλεσή του. Ο σκληρός δίσκος είναι πολύ πιο αργός από τη RAM, κι έτσι τα προγράμματα καθυστερούν πολύ να εκτελεστούν.

Τα Windows αναφέρονται ως λειτουργικό σύστημα, αλλά δεν είναι σε καμία περίπτωση κάτι τέτοιο. Λειτουργικό είναι το DOS, και πάνω σ' αυτό στηρίζονται κι αυτά.

Γεγονός είναι ότι με τα Windows παίρνει άλλη μορφή το DOS, και οι προσωπικοί υπολογιστές και οδηγούνται σε άλλα επίπεδα που ανήκουν άλλες κατηγορίες υπολογιστών. Εκείνο που πρέπει να τονιστεί είναι ότι πρέπει να αναβαθμιστεί και ο επεξεργαστής που χρησιμοποιεί αυτά τα προγράμματα. Ο 80286 μόλις επαρκεί. Ο 8088 δείχνει ολοένα και περισσότερο τα χρόνια του. Τα 32-bit της σειράς είναι οι καταλληλότεροι επεξεργαστές για το μέλλον που διαγράφεται πολύ καλο για τα Windows. Εκείνο που δεν καταλαβαίνω είναι γιατί αν διαθέτω την ισχύ ενός i486, δεν χρησιμοποιώ και λειτουργικά πολύ ανώτερα, όπως είναι το Unix. Με τα X-Windows μάλιστα, που δεν έχουν να φοβηθούν τίποτα από τα MS-Windows.

PC-TOOLS

Το πλέον διαδεδομένο από τα προγράμματα του είδους. Οι προηγούμενες εκδόσεις του έκαναν θραύση στην αγορά, περισσότερο ως Utilities παρά σαν shell. Από την έκδοση 5.00 και μετά έκανε την εμφάνισή του το pcshell, που περιλαμβάνεται στις δισκέτες των PC-TOOLS. Το pcshell είναι ένα shell με όλη την έννοια του όρου. Κάνει πολύ καλά τη δουλειά του και μόνο αυτή, εκτός κι αν αποφασίσετε να χρησιμοποιήσετε και τα άλλα προγράμματα που σας δίνονται με την αγορά. Τα άλλα που περιέχονται (έως και την έκδοση 5.5) είναι ένα πρόγραμμα για την κρυπτογράφηση δεδομένων (με encryption και password), το compress, desktop, mirror και το pc-cache. Το compress ανακατατάσσει τα δεδομένα του δίσκου σας, ώστε να καταλαμβάνουν τους πρώτους clusters του σκληρού σας δίσκου, κι έτσι να πραγματοποιείται η πρόσβαση σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Το desktop είναι μια εφαρμογή γραφείου που περιλαμβάνει επεξεργασία κειμένου, επικοινωνίες

και πολλές άλλες εφαρμογές τις οποίες βρίσκω πολύ χρήσιμες. Το mirror κάνει ένα αντίγραφο της system area του δίσκου σας για περισσότερη ασφάλεια, σε περίπτωση που συμβεί κάτι το ανεπιθύμητο (βλέπε ιός).

Το pc-cache κάνει caching τους δίσκους σας ή τις δισκέτες σας. Αν πραγματικά έχετε περίσσια μνήμη, τότε το caching είναι πολύ χρήσιμο. Σε διαφορετική περίπτωση, ίσως σας φανεί χρήσιμο το caching στις δισκέτες. Νομίζω ότι περισσότερο χρειάζονται οι δισκέττες caching από τους δίσκους - είναι πολύ πιο αργές. Επί του θέματος τώρα. Τρέχοντας το pcshell, εμφανίζεται μια οθόνη χωρισμένη στα δύο. Η αριστερή περιέχει τους υποκαταλόγους του τρέχοντα οδηγού, και η δεξιά περιέχει τα αρχεία στο τρέχον υποκατάλογο. Επάνω υπάρχει και μια μπάρα με τις δυνατές επιλογές που έχει ο χρήστης, και που επιλέγονται με το γνωστό σύστημα των pull-down menus. Μπορείτε να κάνετε ό,τι φανταστείτε. Η αντιγραφή επιλεγμένων αρχείων από ένα directory γίνεται παιχνίδι, και μπορείτε να ελέγχετε τη συνολική μνήμη που καταλαμβάνουν στο δίσκο. Ολα όσα μπορείτε να κάνετε από το command prompt, γίνονται και από το pcshell, μόνο που γίνονται πολύ καλύτερα. Υπάρχει ενσωματωμένος επεξεργαστής κειμένου, πολύ απλός, κατάλληλος για γρήγορη διόρθωση αρχείων.

Η σημαντικότερη καινοτομία που παρουσιάζεται στις τελευταίες εκδόσεις είναι το memory mapping, ένα utility όπου παρουσιάζονται τα προγράμματα που βρίσκονται στη μνήμη, μαζί με τα interrupts που χρησιμοποιούν. Προσωπικά το βρήκα πολύ χρήσιμο όταν είχα πρόβλημα με έναν ιό που δεν αναγνωριζόταν με τα κοινά "αντιβιοτικά". Αλλη σημαντική λειτουργία είναι ο χωρισμός της οθόνης στα τέσσερα, εμφανίζοντας ταυτόχρονα στην οθόνη δύο οδηγούς δίσκων. Κατ' αυτό τον τρόπο έχετε πολύ μεγαλύτερες επιλογές και ελευθερία κινήσεων, και το πρόγραμμα βελτιώνεται ουσιαστικά. Μετακινείστε από τον ένα οδηγό στον άλλο με F7.

Ενα άλλο πολύ χρήσιμο option που έχουν τα PC-TOOLS είναι το backup του σκληρού δίσκου. Είναι από τα καλύτερα που κυκλοφορούν στην αγορά (εξαιρούνται τα προγράμματα που είναι φτιαγμένα μόνο για backup), και το ευτύχημα είναι οτι συνεχώς βελτιώνονται. Με την εμφάνιση των PC-TOOLS 5.5 παρουσιάζονται και λειτουργίες δικτύου, ενώ αναμένεται η έκδοση 6.0. Τα PC-TOOLS είναι από τις καλύτερες δουλειές που έχουν γίνει στο χώρο αυτό των shells, και σίγουρα πολλοί από σας ήδη δεν μπορείτε να ζήσετε χωρίς αυτά.

DOSSHELL

Το Dosshell δημιουργήθηκε με την έκδοση 4.00 του DOS. Δεν μπορεί να το κατηγορήσει κανείς ότι δεν είναι καλό, η αλήθεια είναι όμως ότι ήρθε πολύ αργά. Η συνήθεια είναι πολύ σοβαρό θέμα για το χρήστη, κι ο κόσμος ήδη είχε συνηθίσει τα άλλα shells. Πάντως δεν μπορώ να καταλάβω την νοοτροπία της Microsoft. Παράγει συνεχώς προϊόντα που ανταγωνίζονται το ένα το άλλο. Για παράδειγμα, το Dosshell ανταγωνίζεται τα Windows (άνισα πρός το παρόν, αλλά θυμάστε τα Windows 1.00;), και τα Windows ανταγωνίζονται το OS/2. Το Dosshell είναι μια καλή προσπάθεια, αλλά σίγουρα ήρθε πολύ αργά. Μπορείτε κατά τα γνωστά να διαγράψετε, να δημιουργήσετε files και directories. Η γραφική διασύνδεση, όμως, δεν είναι ό,τι τελειότερο υπάρχει, και υστερεί σημαντικά σε σχέση με τα άλλα shells. Εισάγει και μερικές καινοτομίες. Μία είναι τα λεγόμενα group: Ουσιαστικά πρόκειται για μια ομάδα αρχείων και υποκαταλόγων που ασχολούνται με το ίδιο θέμα, σύμφωνα με τη δική σας κρίση. Για παράδειγμα, όλους τους επεξεργαστές κειμένου μπορείτε να τους βάλετε στο ίδιο group, για τη δική σας ευκολία. Αλλη δυνατότητα που έχει το dosshell είναι να "ενώνεις" (associate) αρχεία με program. Αν π.χ. ενώσετε το αρχείο comment.doc με τον επεξεργαστή κειμένου editor.com, και ανοίξετε το αρχείο comment.doc από το dosshell, αυτόματα φορτώνεται και το editor.com.

Υπάρχουν και utilities, αλλά οχι στο επίπεδο που υπάρχουν στα Norton Utilities - μάλλον δεν έχει καμία σχέση μ' αυτά. Αναφέρονται περισσότερο σε λειτουργίες δίσκου, δηλαδή υπάρχει backup, format, restore, diskcopy και disk compare. Τέλος, υπάρχει μια λειτουργία για να διορθώνεις την ημερομηνία των CMOS.

ΤΕΛΙΚΑ

Οποιο shell και ν' αποφασίσατε ότι σας ταιριάζει, σίγουρα δικαιολογεί τα χρήματα που πιθανόν θα δώσετε. Ολ' αυτά τα προγράμματα είναι αρκετά... έτη φωτός μακριά από το command prompt του DOS. Εκτός από αυτά που αναφέρθηκαν, υπάρχουν κι άλλα πολλά, άλλα με τον τίτλο του λειτουργικού συστήματος και άλλα με τον τίτλο του utility. Για παράδειγμα αναφέρω το Desqview, με το οποίο δεν έχω έρθει και τόσο σε επαφή, ώστε να μπορέσω να σας γράψω τις εντυπώσεις μου.

Συνοπτικά, το Dosshell ήρθε πολύ αργά κι έχει πολύ δρόμο να καλύψει, για να προλάβει τα άλλα. Εχει όμως το πλεονέκτημα να είναι μέρος του DOS, κι έτσι προσφέρεται μαζί με το λειτουργικό, αν σας ενδιαφέρει το DOS 4.0. Τα PC-TOOLS είναι πολύ προχωρημένα γραφικά, αλλά είναι και αρκετά πολύπλοκα σε σχέση με το NC. Οσο για τα Windows, αυτά βρίσκονται πολύ μπροστά, αλλά έχουν πολύ μεγάλο κόστος, αν συνυπολογίσει κανείς τις απαιτήσεις σε hardware. 



Μέσα απ' αυτή τη στήλη θα παρουσιάζονται χρήσιμες ρουτίνες, που θα σας βοηθούν να λύνετε κάποια μικρά ή μεγάλα προβλήματα, που ίσως αντιμετωπίσετε. Μπορείτε, αν θέλετε, να μας στέλνετε και τα δικά σας προγραμματάκια (αρκεί να μην είναι μεγαλύτερα από τα παρακάτω) και να κερδίσετε δόξα και - γιατί όχι - και κάποια χρηματική αμοιβή.

BORDER FLASHER

```
10 ' BORDER FLASHER (FUA)
20 ' του Ερρίκου του 16ου
30 ' (c) 26-06-1990
40 D=&HF000
50 FOR Q=1 TO 12
60 S=0
70 FOR W=1 TO 10
80 READ A$:A=VAL("&h"+A$)
90 S=S+A
100 POKE D+(Q-1)*10+W-1,A
110 NEXT W
120 READ E$:E=VAL("&h"+E$)
130 IF S<>E THEN PRINT "Λανθασμένα δεδομένα στη γραμμή :";1000+(Q-1)*10:END
140 NEXT Q
150 PRINT "Εντάξει.Η υπορουτίνα βρίσκεται στη μνήμη."
160 POKE &HF01A,5:POKE &HF020,2
170 D=&HF000:CALL D
180 ' Για να σταματήσει : d=&hf023:call d
1000 DATA B4,25,B0,1C,BA,33,F0,CD,21,2E,049E
1010 DATA C6,06,2F,F0,00,2E,C6,06,30,F0,0405
1020 DATA 00,2E,C6,06,31,F0,05,2E,C6,06,031A
1030 DATA 32,F0,02,CB,90,B4,25,B0,1C,BA,04DE
1040 DATA 2E,F0,CD,21,CB,90,CF,90,90,90,05E6
1050 DATA 90,FA,9C,50,53,51,52,2E,FE,06,049E
1060 DATA 30,F0,2E,A0,30,F0,2E,8A,26,32,041E
1070 DATA F0,38,E0,75,24,2E,C6,06,30,F0,04BB
1080 DATA 00,2E,FE,06,2F,F0,2E,A0,2F,F0,043E
1090 DATA 2E,8A,26,31,F0,38,E0,76,08,80,0445
1100 DATA 01,2E,C6,06,2F,F0,00,BA,D9,03,03B0
1110 DATA EE,5A,59,5B,58,9D,FB,CF,00,00,04BB
```

Πρόκειται για μια ρουτίνα που αναλαμβάνει ν' αλλάζει τα χρώματα του border, παρέχοντας όμως συγχρόνως πρόσβαση στον υπολογιστή. Ετσι, τρέχετε τις γραμμές 10 ως 150 για να μπει η ρουτίνα στη μνήμη. Υστερα, αφού κάνετε poke στη διεύθυνση &hf01a τον επιθυμητό αριθμό χρωμάτων (1 ως 15) και στη &hf020 την ταχύτητα (1 ως 255. 1 γρήγορο, 255 αργό), καλείτε τη ρουτίνα με: d=&hf000:call d. Αν κάποια στιγμή θελήσετε να σταματήσει η εναλλαγή χρωμάτων στο border, τότε πληκτρολογείτε: d=&hf023:call d.

COLOR CHANGER

```
10 ' COLOR CHANGER
20 ' του Ερρίκου του 16ου
30 ' (c) 26-06-1990
40 CLEAR ,&HF000
50 DEF SEG
60 F=&HF000
70 FOR Q=1 TO 30
80 READ W$:W$="&h"+W$
90 W=VAL(W$)
100 POKE F+Q-1,W
110 NEXT Q
120 POKE &HF005,19
130 F=&HF000:CALL F
140 END
150 DATA 50,51,56,06,b0,01,be,01,00,b9
160 DATA 00,b8,8e,c1,b9,00,20,26,88,04
170 DATA 83,c6,02,e2,f8,07,5e,59,58,cb
```

Το color changer είναι ένα πρόγραμμα που σας επιτρέπει ν' αλλάζετε στιγμιαία το χρώμα των χαρακτήρων που βρίσκονται στην οθόνη. Αφού τρέξετε τις γραμμές 10 ως 110 για να μπει η ρουτίνα γλώσσας μηχανής στη μνήμη, κάνετε poke στη διεύθυνση &hf005 το χρώμα που θέλετε, και ύστερα καλείτε τη ρουτίνα γλώσσας μηχανής που αρχίζει στη διεύθυνση &hf000 με: d=&hf000:call d.

ΣΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΤΗΝ 1η ΘΕΣΗ

Αυτήν ακριβώς τη θέση έχει κατακτήσει το μηνιαίο περιοδικό Computer για όλους το κλειδί της επικοινωνίας σας, με τους επαγγελματίες του Business Computing.

Το Computer για όλους προηγείται...

Έχει το προβάδισμα που του δίνουν τα στατιστικά στοιχεία κυκλοφορίας του και η σύνθεση του επίλεκτου αναγνωστικού του κοινού.

Το Computer για όλους προηγείται...

Είναι το μοναδικό περιοδικό στο χώρο του που η ποιοτική του προσφορά βραβεύτηκε δύο φορές με το Α΄ βραβείο της Γ.Γ. Έρευνας και Τεχνολογίας (1985 και 1989).
Η προσπάθειά του για συνεχή ενημέρωση έχει εξασφαλίσει διαρκή on line σύνδεση με το κοινό του και την **"πληροφορία"**.
Συνδεθείτε μαζί μας και εξασφαλίστε πρόσβαση στην επιτυχία για τα διαφημιστικά σας μηνύματα.

Όπως και να το κάνουμε η πρώτη θέση είναι η καλύτερη....

επωφεληθείτε!

1985
Α΄ ΒΡΑΒΕΙΟ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ Γ. Γ. ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

1989
Α΄ ΒΡΑΒΕΙΟ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ Γ. Γ. ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

COMPUTER
ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ BUSINESS COMPUTING

Έτσι είναι, αν έτσι το λέει!



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
COMPUPRESS ΑΕ ΛΕΩΦ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ • ΤΗΛ.: 9238672-75 • FAX 9216847 • ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 7, 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ • ΤΗΛ.: 282663 - 284864 • FAX 282663

Staff

COMPACT

Αλέκος Τσιάντας

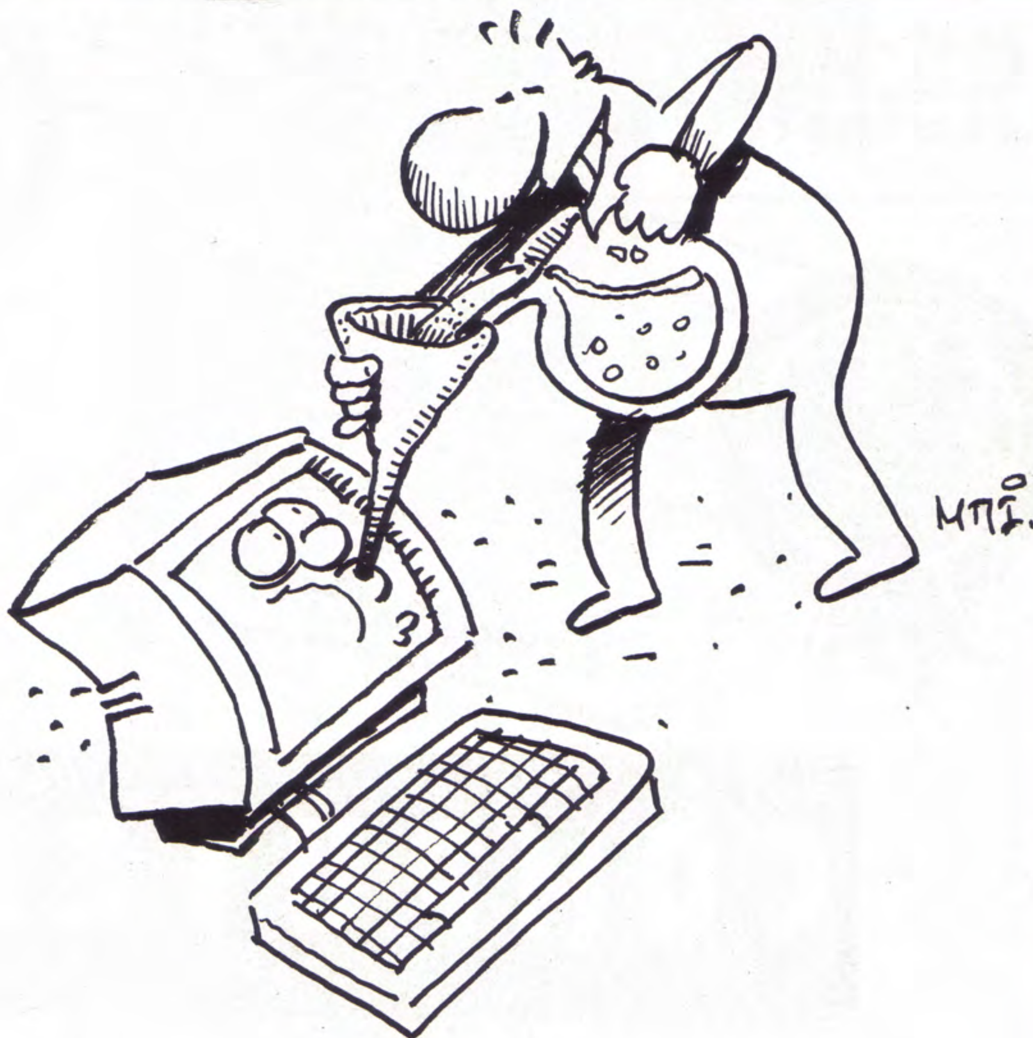
Δεν είναι λίγες οι φορές (μάλλον το αντίθετο) που βλέπετε το μισητό μηνύμα "0 bytes free", μετά από την εντολή dir στο drive σας. Το προγραμματάκι που δημοσιεύουμε αυτόν το μήνα, ίσως σας βοηθήσει λίγο.

Πρόκειται για μία απλή ρουτίνα εξοικονόμησης χώρου στη δισκέτα. Ολα τα προγράμματα PASCAL, αλλά και προγράμματα σε C και ορισμένες εκδόσεις της BASIC χάνουν πολύ χώρο στη δισκέτα, λόγω των κενών που αφήνουμε (INDENT) για να κάνουμε το πρόγραμμα ευανάγνωστο. Αυτή η ρουτίνα μετρά τα κενά αυτά, τα σβήνει από το αρχείο, και τα αντικαθιστά με έναν αριθμό που τον γράφει στην πρώτη στήλη κάθε γραμμής.

Η ρουτίνα πετυχαίνει μείωση του όγκου των αρχείων κατά 25% περίπου. Αυτό βέβαια εξαρτάται και από το πόσα idents αφήνετε στα προγράμματά σας. Εχει λειτουργήσει και σε μερικά text files. Ωστόσο, χρειάζεται την πρόσθεση μερικών "φίλτρων" για την αποφυγή... παρατράγουδων. Οποιος έχει όρεξη...

Το Compact είναι γραμμένο σε Pascal, κι όπως μπορείτε να δείτε, είναι μικρό και εύκολο στην πληκτρολόγηση. Μόνο κάντε του έναν προσεκτικό έλεγχο πριν το τρέξετε. Λογικά δεν θα πρέπει να συναντήσετε κανένα πρόβλημα.

Καλή τύχη.



```
program Compact_files;
uses crt,myunit;
var infile1,outfile1:string[20]; infile,outfile:text;
procedure start;
begin
    repeat
        clrscr;
        write('Enter Filename :');
        readln(infile1);
    until filefound(infile1);
    writeln; writeln;
    write('Enter compact (.cpt) name (No extension) :');
    readln(outfile1);
    clrscr;
    highvideo; writeln('Creating File ',outfile1,'.cpt from File ',infile1);
    normvideo;
    writeln;
    outfile1:=outfile1+'.cpt';
end;
procedure compact(filename1,filename2:string);
var flag:boolean; numofblanks:integer; ch:char;
begin
    numofblanks:=0;
    assign(infile,infile1);
    reset(infile);
    assign(outfile,outfile1);
    rewrite(outfile);
    while not eof(infile) do
        begin
            flag:=true;
            while not eoln(infile) do
                begin
                    read(infile,ch);
                    if flag  then begin
                                        while ch=' ' do
                                            begin
                                                read(infile,ch);
                                                inc(numofblanks);
                                            end;
                                        flag:=false;
                                        write(outfile,numofblanks,' ');
                                        write(numofblanks,' ');
                                        numofblanks:=0;
                                    end;
                    write(outfile,ch);
                    write(ch);
                end;
            readln(infile); writeln(outfile);
            writeln;
        end;
    close(infile); close(outfile);
    writeln('o.k.');
end;
BEGIN
    clrscr;
    start;
    compact(infile1,outfile1);
    writeln('Press any key');
    repeat until keypressed
```

LOOK
Version 1.0

Τάσος Μηλίκας

Το LOOK.PAS είναι ένα utility γραμμένο σε TURBO PASCAL v 3.B. Ψάχνει σε αρχεία κειμένου για συγκεκριμένα αλφαριθμητικά, κι αν τα βρει, τα εμφανίζει με τρεις τρόπους, ανάλογα με τις παραμέτρους που δόθηκαν στο πρόγραμμα από το DOS command line (δες σύνταξη):
1: Εμφανίζει τον αριθμό και τη γραμμή στην οποία βρέθηκε το ζητούμενο αλφαριθμητικό, και το γράφει σε reverse video (default).
2: Εμφανίζει στην οθόνη έναν κατάλογο με τον αριθμό των γραμμών, καθώς και τις ίδιες τις γραμμές στις οποίες βρέθηκε το αλφαριθμητικό (Επιλογή /R).
3: Εμφανίζει μια ολόκληρη σελίδα, στο κέντρο της οποίας επισημαίνεται το αλφαριθμητικό σε reverse video (Επιλογή /R).

ΣΥΝΤΑΞΗ

A> LOOK [d:] [filename] [string] [/R] [/P] ή A> LOOK <return> Οπου:
d: Ο οδηγός δίσκου (drive)
filename: Το όνομα του αρχείου στο οποίο θα γίνει η αναζήτηση
string: Το αλφαριθμητικό που θα αναζητηθεί.
Εάν επιλεγεί η β σύνταξη, τότε το πρόγραμμα θα ζητήσει με τη σειρά πρώτα το όνομα του αρχείου στο οποίο θα γίνει η αναζήτηση, και κατόπιν το αλφαριθμητικό που θα ψάξει.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν δεν ορισθεί παράμετρος, τότε το πρόγραμμα επιλέγει τον 1 ως τρόπο εμφάνισης.

ΜΗΝΥΜΑΤΑ

1. File <filename> not exist. Command aborted
Το αρχείο που ορίσθηκε για την αναζήτηση δεν υπάρχει.
2. Continue?
Το πρόγραμμα ρωτά αν θέλετε να συνεχίσετε την αναζήτηση. Πληκτρολογήστε <N> για όχι ή κάτι άλλο για ναι.
3. Invalid parameter. Must be /R or /P
Δώσατε λάθος παράμετρο. Ξαναδοκιμάστε δίνοντας μια σωστή.
4. Invalid number of parameters
Το ίδιο με το προηγούμενο, μόνο που αυτή τη φορά δώσατε πάρα πολλές παραμέτρους.

```
Program LOOK;
type
   StrLine = String[128];
var
   filename,pattern,temp,parameter: StrLine;
   infile: Text;
   key: char;
   Position,i,j: integer;
   lines: array[1..112] of StrLine;

Function Ucase(X: StrLine): StrLine;
begin
   for i:=1 to length(X) do X[i]:=UpCase(X[i]);
   Ucase:=X;
end {function};

Procedure Color (x,y: byte);
begin
   TextColor(x);
   TextBackground(y);
end {Color};

procedure row;
begin
   for i:=1 to 79 do write(chr(196));
   writeln(chr(196));
end {row};
Procedure OpenFile;
begin
{$I- }
  assign(infile,filename);
```

```
    reset(infile);
  {$I+ }
    if IOresult > 0 then begin
        writeln; writeln('File ',filename,' not exist. Command aborted');
        halt;
    end {if};
  end {OpenFile};

  Procedure NoParam;
  var
      line: StrLine;
      numlines: integer;
  begin
      row;
      window(1,5,80,25); clrscr;
      numlines:=0;
      pattern:=Ucase(pattern);
      repeat
          readln(infile,line);
          numlines:=numlines+1;
          Position:=Pos(pattern, Ucase(line));
          if Position > 0 then begin
              writeln('Found in line ',numlines);
              for i:=1 to Position-1 do write(line[i]);
              color (0,7); write(copy(line, Position,length(pattern)));
              color (7,0);
              writeln(Copy(line, Position+length(pattern),length(line)));
              writeln;
              write ('Continue ? ');
              read(kbd,key);
              if key in ['n','N'] then halt;
              writeln;
          end {if};
              until eof(infile);
              close(infile);
          end {NoParam};

          Procedure Parameter_R;
          var
              line: StrLine;
              numlines: integer;
          begin
              row;
              window(1,5,80,25);  clrscr;
              numlines:=0;
              pattern:=Ucase(pattern);
              repeat
                  readln(infile,line); numlines:=numlines+1;
                  if Pos(pattern,Ucase(line)) > 0 then writeln(numlines,'  ',line);
              until eof(infile);
              close(infile);
          end {Parameter_R};

          Procedure Display;
          var
              counter,cond: integer;
          begin
              for counter:=1 to i do begin
                  Position:=Pos(pattern,Ucase(lines[counter]));
                  if Position > 0 then
                      begin
                          if counter <= 11 then cond:=1 else cond:=counter-10;
                          for j:=cond to counter-1 do writeln(lines[j]);
                          color (0,7); writeln(lines[j+1]); color(7,0);
                          for j:=j+2 to j+10 do writeln(lines[j]);
                          write('Press ',#17,#205,#205,#188);
                          repeat
                              read(kbd,key);
                          until key = chr(13);
                          clrscr;
                          end {if};
```

```
   end {for};
end {Display};

Procedure Parameter_P;
   label 1;
begin
   row;
   window (1,5,80,25);  clrscr;
1:
   for i:=1 to 112 do lines[i]:=' ';
   i:=0;
   pattern:=Ucase(pattern);
   repeat
     i:=succ(i);
     readln(infile,lines[i]);
   until (eof(infile)) or (i=100);
   display;
   if not eof(infile) then goto 1
   else writeln('End Searching');
end {Parameter_P};

Procedure initialize0;
begin
   write('File name :'); readln(filename); filename:=Ucase(filename);
   OpenFile;
   write('Search string :'); readln(pattern);
   NoParam;
end {initialize0};

Procedure initialize1;
begin
   filename:=Ucase(ParamStr(1));
   writeln('File name :',filename);
   OpenFile;
   write('Search string :'); readln(pattern);
   NoParam;
end {initialize0};

Procedure initialize1;
begin
   filename:=Ucase(ParamStr(1));
   writeln('File name :',filename);
   OpenFile;
   write('Search string :'); readln(pattern);
   NoParam;
end {initialize1};

Procedure initialize2;
begin
   filename:=Ucase(ParamStr(1));
   pattern:=Ucase(ParamStr(2));
   writeln('File name :',filename);
   writeln('Search string :',pattern);
   OpenFile;
   NoParam;
end;

Procedure initialize3;
var
   error: boolean;
begin
   error:=true;
   filename:=Ucase(ParamStr(1));
   pattern:=Ucase(Paramstr(2));
   parameter:=Ucase(Paramstr(3));
   writeln('File name :',filename);
   writeln('Search string :',pattern);
   OpenFile;
   if parameter = '/R' then begin Parameter_R; error:=false; end;
   if parameter = '/P' then begin Parameter_P; error:=false; end;
   if error then begin
       writeln; writeln('Invalid parameter .Must be /R or /P');
   end {if};
end {initialize3};

BEGIN
   clrscr;
   writeln('LOOK  version 1.0        Copyright 1989 by Tasos Milikas');
   window(1,3,80,25);
   color (7,0);
   Case ParamCount of
      0: initialize0;
      1: initialize1;
      2: initialize2;
      3: initialize3;
    else writeln('Invalid number of parameters.');
   end {Case};
END.
```

PCs

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΣΥΧΝ.ΛΕΙΤ	RAM	FLOPPIES	HD (MB)	MONITOR	GRAPHICS CARD	I\O PORTS	FREE SLOTS	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ACER 1030	8086/10	640	1X720	*	MONO	HERC.CGA	S,P,M	4	243600	UNITECH
ACER 3500+	V20\8	640	1X360	20	MONO	MGC	S,P,G	2	255200	UNITECH
ACER 500+	V20\8	640	2X360	*	MONO	MGC	S,P,G	2	197000	UNITECH
ALTEC 88-02	8088\10	640	2X360	*	MONO	HERC.CGA	S,P,G	6	198400	ALTEC
ALTEC 88-20	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	S,P,G	6	236000	ALTEC
ALTEC G88-02	v30/15	640	2X360		MONO	HERC.CGA	S,P,G	5	235000	ALTEC
ALTEC G88-20	V30/15	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	S,P,G	5	279560	ALTEC
AMSTRAD 1512 DDCM	8086/8	512	2X360		COLOR	CGA	S,P,G	3	189892	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 DDMM	8086/8	512	2X360		MONO	CGA	S,P,G	3	189892	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 HDCM	8086/8	512	1X360	30	COLOR	CGA	S,P,G	2	295220	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 SDCM	8086/8	512	1X360		COLOR	CGA	S,P,G	3	199868	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512 SDMM	8086/8	512	1X360		MONO	CGA	S,P,G	3	158920	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1512HDMM	8086/8	512	1X360	30	MONO	CGA	S,P,G	2	254968	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 DDCD	8086/8	640	2X360		COLOR	EGA	S,P,G	3	255200	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 DDMD	8086/8	640	2X360		MONO	EGA	S,P,G	3	215064	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 HDCD	8086/8	640	1X360	30	COLOR	EGA	S,P,G	3	314940	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 HDMD	8086/8	640	1X360	30	MONO	EGA	S,P,G	3	274920	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDCD	8086/8	640	1X360		COLOR	EGA	S,P,G	3	225040	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 1640 SDMD	8086/8	640	1X360		MONO	EGA	S,P,G	3	185020	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 2086SD 12 MD	8086/8	640	1X720		MONO	VGA	S,P,FD	3	229100	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD PPC-640D	8086/8	640	2X720		MONO	CGA-MDA	S,P	*	207640	AMSTRAD HELLAS
ASI 800 H	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	2S,P,G,C	5	237000	DATAMICRO
ATARI PC1	8088/8	512	1X360		COLOR	EGA	S,P,M,FD	*	148108	ΕΛΚΑΤ
ATARI PC3	8088/8	512	1X360		COLOR	EGA	S,P,M,FD	5	236779	ΕΛΚΑΤ
ATARI PCX3/30	8088/8	512	1X360	30	COLOR	EGA	S,P,M,FD	5	319680	ΕΛΚΑΤ
AVIETTE PLUS 16B	8088/10	256	2X360		MONO	HERCULES	P	6	162400	AVIETTE SYSTEMS
AVIETTE PLUS 16H2	8088/10	256	1X360	20	MONO	HERCULES	P	6	220400	AVIETTE SYSTEMS
BETACOM ST 126	V20/12	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	2S,2P,G	4	213580	BETACOM
DAEWOO CPC-4000	8088/10	640	1X360		MONO	MGA-CGA	S,P		168200	TECHNICOMER
EURO PC II	8088-10	640	1X720		MONO	HERC.CGA	S,P,M,J,F,H	1	146320	COMOQUEST
EURO XT	8088-10	640	1X720	20	MONO	HERC.-CGA	S,P,M,J,F	2	246620	COM-QUEST
IKAROS PC-256SD	8088/8	256	1X360		MONO	HERCULES-CGA	S,P,G		135140	MICROHELLAS
IKAROS PC-640SD	8088/8	640	1X360		MONO	HERCULES-CGA	S,P,G		157180	MICROHELLAS
MICROWAY T201B6	8088/10	640	2X360		MONO	HERCULES	S,2P		218080	TEKOR
MITAC 88	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	S,P		228520	ΩΜΕΓΑ COMPUTERS
PACO 88	8088-1/10	640	1X360	20	MONO	HERC.	S,2P	4	295000	ΠΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ
PC 3/2	8088-2/8	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	S,P,M	5	163000	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PC3/30	8086-2/8	640	1X360	30	MONO	HERC.-CGA	S,P,M	4	232900	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PYTHIA TURBO XT	8088/10	512	1X360	20	MONO	DGP	P		241860	SMM
SMM PARAGON XT	8088/10	512	1X360		MONO	DGP	S,P		226200	SMM
TULIP PC COMPACT2	NEC V20-10	640	1X720	20	MONO	DGA-VGA	2P,S	5	341020	INFO-QUEST
TURBO-X XT M1	8088/10	256	1X360		MONO	HERCULES-CGA	P		149000	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M2	8088/10	640	2X360		MONO	HERCULES-CGA	S,2P,G		164720	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M3	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERCULES-CGA	S,2P,G		208684	ΠΛΑΙΣΙΟ
UNITRON XT	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERCULES-CGA	S,2P,G	5	235000	COMPUSTAR,ΔΙΚΤΥΟ

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται το όνομα του υπολογιστή.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ – ΣΥΧΝ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: Ο τύπος του επεξεργαστή και η μέγιστη συχνότητα λειτουργίας του.

RAM: Η κεντρική μνήμη, και πόσα KB είναι αυτή.

FLOPPIES: Ο αριθμός και ο τύπος των Floppy Disk Drivers που διαθέτει ένας υπολογιστής. Π.χ. 1x360 σημαίνει πως έχουμε ένα FDD των 360KB.

HD (MB): Η χωρητικότητα σε MB του σκληρού δίσκου (αν υπάρχει τέτοιος, φυσικά).

GRAPHICS CARD: O τύπος της κάρτας που "οδηγεί" την οθόνη ενός PC. Αν παρατηρήσετε περισσότερους από δύο τύπους καρτών, αυτό σημαίνει ότι έχουμε dual ή multi graphics card.

MONITOR: Τι monitor χρησιμοποιεί ο PC, color ή monochrome. Σε περίπτωση portable PC, έχουμε LCD monitor.

I/O PORTS: Η επικοινωνία με τα περιφερειακά ή ο τρόπος επικοινωνίας αν προτιμάτε: S σειριακή, P παράλληλη, M mouse port, G game port, FD για εξωτερικό Floppy και HD για εξωτερικό σκληρό δίσκο.

FREE SLOTS: Ο αριθμός των ελέυθερων προς χρήση expansion slots.

ΤΙΜΗ: Αναγράφεται η λιανική τιμή του PC, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η αντιπροσωπία ή η εταιρία που διακινεί το συγκεκριμένο PC στη χώρα μας.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι τις 20/8/90. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές, να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ DRAFT	(CPS) NLQ	LQ	ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ	BUFFER (KB)	ΒΑΡΟΣ (Kgr)	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80/24	200	*	67	24	16	8	150800	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 136S	240	40	*	9	16	10	145000	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80S	240	40	*	9	7	10	125280	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AMSTRAD	DMP-4000	200	50	*	9	8	9.5	89088	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	DMP-3250	160	40	*	9	8	4.2	55000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	LQ-3500 DI	160	*	54	24	8	5.9	89088	AMSTRAD HELLAS
BROTHER LTD	M 1818	360	75	50	18	32	9	149640	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER LTD	M 1109	100	25	*	9	2	3.5	68440	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
CITIZEN	120 D	120	25	*	9	4	3.7	57880	AMY AE
CITIZEN	MSP 45	240	55	*	9	8	7.7	138620	AMY AE
CITIZEN	SWIFT 24	192	53	64	24	8	5.4	121220	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9	300	60	*	9	8	5.7	133800	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9X	300	60	*	9	8	7.7	173340	AMY AE
EPSON	LQ-400	180	60		24	8	7	123500	ERGODATA
EPSON	FX-850	200	30	*	9	4	5	108500	ERGODATA
EPSON	LQ-550	180	*	60	24	8	6	134790	ERGODATA
EPSON	LX-850	200	30	*	9	4	5.8	95860	ERGODATA
EPSON	LX-400	180	30	*	9	3	5.1	71790	ERGODATA
HYUNDAI	HDP-920	180	34	*	9	4	12	80000	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1820	200	100	34	18	8	8.5	101000	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1810	200	100	34	18	14	6.2	79700	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-910	180	34	*	9	4	8	125000	GMC COMPUTERS SA
KODAK	DICONIX 300W	310	73	48	*	8	5.8	145000	KODAK
KODAK	DICONIX 150	150	50	*	*	2	1.4	92450	KODAK
KODAK	DICONIX 300	310	73	48	*	8	4.5	133400	KODAK
MANNESMAN TALLY	MT 87	200	50	*	9	7	10.5	121000	UNITECH ABEE ,ATS
MANNESMAN TALLY	MT 81	130	26	*	9	8	4	64000	UNITECH ABEE ,ATS
NEC	P2200	170	*	56	24	8	5	116820	COM-QUEST
PANASONIC	KX-P1124	192	*	63	24	6	8.5	118900	MEGASOFT SA
PANASONIC	KX-P1081	120	24	*	9	1	6.1	60000	INTERTECH SA
PANASONIC	KX-P1180	192	38	*	9	2	6.4	73850	MEGASOFT
SEIKOSHA	SL-92	240		80	24	44	3.9	128620	INFO-QUEST
STAR	LC 10 II	180	45	*	9	4	4.7	81420	INFOQUEST
STAR	LC-15	180	45	*	9	16	8.5	140420	INFOQUEST
TECO	TECO VP 1814	180	30	*	9	7	7.8	80240	SMM ABEE
TECO	TECO VP 2450	240	40	*	9	*	11	114840	SMM ABEE
TOSHIBA	EXPRESS WRITER	180	60	60	24	16	5	126440	ITS
NEC	P6 PLUS	265		90	24	80	9	199420	COM-QUEST
NEC	P7 PLUS	265		90	24	80	12	258420	COM-QUEST
NEC	P9 XL	385		140	24	16	17	499140	COM-QUEST
SEIKOSHA	SL 230 AI	280		95	24	5	12	234820	INFO-QUEST
SEIKOSHA	SP 2000 AI	192	48		9	21	11	74340	INFO-QUEST
SEIKOSHA	MP 5350 AI	300	50		9	6	8	182900	INFO-QUEST
SEIKOSHA	BP 5500	462	106		9	18	19.5	407100	INFO-QUEST
STAR	XB 24-10	240		80	24	27	8	211220	INFO-QUEST
STAR	XB 24-15	240		80	24	41	10.5	265500	INFO-QUEST
STAR	LC 24-15	200		67	24	11	9.1	194700	INFO-QUEST
STAR	LC 24-10	180		60	24	7	6.4	116820	INFO-QUEST
STAR	FR-15	300	78		9	31	10.5	211220	INFO-QUEST
STAR	FR-10	300	78		9	31	8	175820	INFO-QUEST
STAR	LC 10 COLOUR	144	36		9	4	4.7	95580	INFO-QUEST
MANNESMAN TALLY	MT 88	200	50		9	7		154500	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222	220		72	24	12	12	188800	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222 COLOUR	220		72	24	12	12	204140	ATS AEBE
BROTHER	M 1209	168	35		9	5	3.5	73080	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER	M 1709	240	50	33	9	24	7.5	161240	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Η εταιρία που κατασκευάζει τον εκτυπωτή.
ΜΟΝΤΕΛΟ: Το όνομα και η κωδική ονομασία του printer.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ (DRAFT – NLQ – LQ): Αντίστοιχα, η ταχύτητα εκτύπωσης σε κάθε mode. Η ταχύτητα μετριέται σε cps, δηλαδή πόσους χαρακτήρες τυπώνει στο δευτερόλεπτο.
ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ: Ο αριθμός των ακίδων της κεφαλής εκτύπωσης. Εκεί όπου δεν υπάρχει αριθμός, η εκτύπωση γίνεται με άλλη μέθοδο (π.χ. ink jet).
BUFFER: Το μέγεθος σε KB του buffer του εκτυπωτή.
ΒΑΡΟΣ: Το πόσο ζυγίζει καθετί, πάντα ενδιαφέρει. Δεν νομίζετε;
ΤΙΜΗ: Στην τιμή που δίνουμε, συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει το μοντέλο στην Ελλάδα.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι τις 20/8/90. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές, να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

MODEMS

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	AUTO ANSWER	ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AMSTRAD V21/V23	300/1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	35960	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD MC2400	300/1200/1400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	53360	AMSTRAD HELLAS
AMSTARD SM2400	75/2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	V21/V22/V23	63800	AMSTRAD HELLAS
CRYPTO F 1200 *	300-1200 *	ΝΑΙ *	ΕΞ *	FULL *	V21,V22 1103.212A(BELL)	77720 *	CRYPTO ΕΠΕ *
CRYPTO 2400 *	300-1200 *	ΝΑΙ *	ΕΞ *	FULL *	V21,V22 103,212A(BELL)	110200 *	CRYTPO ΕΠΕ *
DISCOVERY 1200A&V *	300-1200/75 *	ΝΑΙ *	ΕΞ *	FULL/HALF *	V21,V22,V23 103,212A(BELL)	67164	STT ELECTRONICS *
DISCOVERY 1200 HK *	300-1200 *	ΝΑΙ *	ΚΑΡΤΑ *	FULL/HALF *	V21,V22,V23 103,212A(BELL)	34220	STT ELECTRONICS *
DISCOVERY 1200 PLUS *	300-1200 *	ΝΑΙ *	ΕΞ *	FULL/HALF *	V21,V22,V23 103,212A(BELL)	44660	STT ELECTRONICS *
DISCOVERY 2400C	300-2400 *	ΝΑΙ *	ΕΞ *	FULL/HALF *	V21,V22,V23 103,212A(BELL)	80620	STT ELECTRONICS *
GVS MM-12 *	300-1200 *	ΝΑΙ *	ΕΞ *	FULL/HALF *	V21,V22 103,212A(BELL)	40600	LYCKAS HELLAS *
GVS PS-12	300-1200 *	ΝΑΙ *	ΚΑΡΤΑ *	FULL/HALF *	V21,V22 103,212A(BELL)	69600	LYCKAS HELLAS *
GVC MM-24 *	300-2400 *	ΝΑΙ *	ΚΑΡΤΑ *	FULL/HALF *	103,212A(BELL) V22	89320	LYCKAS HELLAS *
GVC SM 12H *	300-1200 *	ΝΑΙ *	ΚΑΡΤΑ *	FULL/HALF *	V21,V22 103.212A(BELL)	46400	LYCKAS HELLAS *
GVC SM 120+ *	300-1200 *	ΝΑΙ *	ΕΞ *	FULL/HALF *	V21,V22 103,212A(BELL)	63800	LYCKAS HELLAS *
MAXMODEM 123 *	300-1200 *	ΝΑΙ *	ΕΞ *	FULL/HALF *	V21,V22,V23 202 BELL	43500	ΣΗΜΑ *
MAXMODEM 1200 BS *	300-1200 *	ΝΑΙ *	ΕΞ *	FULL/HALF *	V21,V22 103.212A(BELL)	19662	ΣΗΜΑ *
MAXMODEM 2400 HI *	300-2400 *	ΝΑΙ *	ΚΑΡΤΑ *	FULL/HALF *	V21,V22 BELL 103	40020	ΣΗΜΑ *
MAXMODEM 2400 E/MS *	300-2400 *	ΝΑΙ *	ΚΑΡΤΑ *	FULL/HALF *	V21,V22 103,212A(BELL)	72500	ΣΗΜΑ *
MODEM M21	300	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21	58000	SPACE HELLAS
MODEM 1200 BS *	300-1200 *	ΝΑΙ *	ΚΑΡΤΑ *	FULL/HALF *	V21,V22 103.212A(BELL)		ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ ΣΕ *
SMARTEAM 1200 BH	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V21,103 BELL	35960	SMM HELLAS
SMARTEAM 1200ET *	300-1200 *	ΝΑΙ *	ΕΞ *	FULL/HALF *	V21,V22 103,212A(BELL)	42960	SMM HELLAS *
SMARTEAM MICRO MODEM 1200	300-1200 *	ΝΑΙ *	ΕΞ *	FULL/HALF *	V21,V22 103,212A(BELL)	35960	SMM HELLAS *
SMARTEM 2400 EXTO	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF *	V22 103,212A(BELL)	76560 *	SMM HELLAS *
SMARTLINK 1200S	300/1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21,V22 BELL 103 212A	2[illegible]900 *	ΠΛΑΙΣΙΟ *

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται στο όνομα και την κωδική ονομασία του modem.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει / διαθέτει το μοντέλο στην Ελλάδα.

ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ: Η ταχύτητα μετάδοσης των δεδομένων κατά την επικοινωνία μετριέται σε bits ανά δευτερόλεπτο (bps).

AUTO ANSWER: Αν μπορεί να συνδεθεί με κάποια γραμμή, ακόμη κι αν λείπει ο χρήστης.

ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ: Τα εξωτερικά modems τοποθετούνται δίπλα στο PC σαν μια ξεχωριστή συσκευή με δική της τροφοδοσία, ενώ τα εσωτερικά τοποθετούνται σαν κάρτες επέκτασης στο εσωτερικό του υπολογιστή.

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ: Οταν ένα modem αποστέλλει και λαμβάνει ταυτόχρονα τα δεδομένα, λέμε ότι δουλεύει σε full-duplex mode, ενώ όταν μπορεί να εκτελεί κάθε φορά μια μόνο διαδικασία, δουλεύει σε half- duplex mode.

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: Υπάρχουν δύο standards στη συμβατότητα μεταξύ των modems: Της BELL για την Αμερική, και της CCITT (τα μοντέλα του περιγράφονται με το γραμμα V και κάποιο αριθμό) για την Ευρώπη.

ΤΙΜΗ: Αναφέρεται η λιανική τιμή πώλησης, συμπεριλαμβανομένου και του ΦΠΑ.

Για την καλύτερη ενημέρωση των αναγνωστών, παρακαλούνται οι εταιρίες - αντιπροσωπίες να ενημερώνουν τη σύνταξη του PC Master για τις τυχόν αλλαγές στις τιμές και στα χαρακτηριστικά των προϊόντων που διαθέτουν, στον αριθμό fax 9216847, ή στη διεύθυνση: PC Master - Compupress, Συγγρού 44, 11742 Αθήνα.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι τις 20/8/90. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές, να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

ΑΑΝΚΑΛ ΑΕ Σπ. Τρικούπη 21, Εξάρχεια, τηλ. 3613828, 3225469

ABC SYSTEMS & SOFTWARE AE Λ. Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9025645-9, telex 222354 ABC GR

ABOVE SA Συγγρού 224, 9568152

ΑΓΚΟΦΩΤ ΑΕΒΕ Χειμάρας 9, 6833854

ACO HELLAS ΕΠΕ Στουρνάρα 16, 106-83 Αθήνα, τηλ. 3608070, 3607041

ACODATA Στουρνάρα 16, 10683, 3608070

ACROPOLIS COMPUTERS APPL. Χαλκοκονδύλη 24-26, 10432, 5237071

ACTION GROUP LTD Ελ. Βενιζέλου 16, Γαλάτσι τηλ. 2910277,2924550

ACTIS AE Ελ. Βενιζέλου 147, Καλλιθέα, Αθήνα, 9586661-9

ADVANCED COMPUTER EDUCATION Ευελπίδων 29, 8811227, 8811379

ΑΘΗΝΑΙΚΗ COMPUTERLAND Μεσογείων 320, 6529699

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ Λ. Συγγρού 183, τηλ. 9345858, 9330551, 9322515

ALGOSYSTEMS SA Λ. Συγγρού 183 & Σαρδέων, 9352877, 9352884, fax 9352873

ALIMOS COMPUTER SYSTEMS LTD Β. Σοφίας 73, 115-21 Αθήνα, τηλ. 7227050, 7249981, telex 211039 MOLO GR, fax 7246593

ALTEC AE Ευελπίδων 47, 113-62 Αθήνα, τηλ. 8832017-8, fax 8816187

AMIGA ATHENS CLUB Περικλέους 38, Καλλιθέα, τηλ. 9421173

AMMOS COMPUTERS Κολοκοτρώνη 8-Γκίνη 6, Χαλάνδρι

AMSTRAD HELLAS Πολυτεχνείου 12, Αθήνα, τηλ. 5227925

AMY COMPUTERS Ασκληπιού 151, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6433883, 6424321, telex 223470 AMIC GR

ANACO ΕΠΕ Βαλσαμώνος 1, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6469007, 6442947, telex 214735

ΑΝΑΛΥΣΗ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ Βυζαντίου 12, 171-21 Ν. Σμύρνη

ΑΞΑΡΛΗΣ ΑΕ Ακαδημίας 96-98, Αθήνα, τηλ. 3607836

ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ Πραξιτέλους 131,Πειραιας 18532,τηλ: 4129864

ATHENIAN COMPUTER CENTER Ναυαρίνου 8, 3635098, 3634463

ATHENS COMPUTER CENTER Σολωμού 25, 3609217

ATKO BOUTIQUE Μεσογείων 74, 7783659, 7785950

ATKO COMPUTER SYSTEMS Μεσογείων 74, Αθήνα, τηλ. 7783659, 7785950, 7784967

ATKO ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ Ελπίδος 18 & Δεριγνύ, 8217789

ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ Δοϊράνης 181, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9588392 fax9588394

ATS (ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS) SA Πλουτάρχου 18, 106-76 Αθήνα, τηλ. 7248652, 7245797, 7218631

ΑΦΟΙ ΔΟΞΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ Δραγατσανίου 6, 105-59 Αθήνα, τηλ. 3226601-6, telex 216406

ΑΦΟΙ ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ Αιόλου & Λυκούργου, 3245811, Ηρ. Πολυτεχνείου & Τσαμαδού, Πειραιάς, 4119811

AVIETTE SYSTEMS AE Ν. Ζερβού 68, Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9416292

ΒΑΒΕΛ Η/Υ Στουρνάρα 47, Αθήνα, τηλ. 3603594

BETACOM SA Αδριανουπόλεως 4, 156-69 Παπάγου, Αθήνα, τηλ. 6525509, fax 6529623

BRAIN STORM Παραμυθίας 23, 10435, 3421915

BRAINWARE AE Σεβαστουπόλεως 136, 11526, 6923643

BYTE COMPUTER APPLICATIONS Ελ. Βενιζέλου 8, Αθήνα, τηλ. 9237057, 9232335

ΓΕΡΜΑΝΟΣ Σταδίου & Εμμ. Μπενάκη 6, 105-64 Αθήνα, 3242155, 3253387-8, telex 223728 GRMW GR

ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΣ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ Αριστοτέλους 50, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8230333, 8231566, 8231570, telex 223431 INFO GR, fax 8215483

ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ Σεργίου Πατριάρχου 4, 3624947, 3608862

CASSETTE SOUND AE Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, τηλ. 6832094

CBS Ασκληπιού 107, Αθήνα ,11472,τηλ: 3621928,3604405,fax:3626475

CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES) Κηφισίας 324, 6822152, 6841214

CITY COLLEGE OF ATHENS Κηφισίας 100, 6930633

CIVILDATA Στουρνάρα 49Α, 3604759, 3618677/Ερμού 5, Μαρούσι, 8028401

COMPUSTAR HELLAS Δημοσθένους 154, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9598414, fax 5134294

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ Θησέως 140, 176-76 Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9592623-4

COMPUTER CENTER Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510

COMPUTER CITY Καλλιρρόης 14, 9594933

COMPUTER CLUB Εμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442

COMPUTER CORNER Αίαντος 37, 17562, Π. Φάληρο, 9830943

COMPUTER LOGIC AE Λ. Συγγρού 212, Αθήνα, τηλ. 9525207-8

COMPUTER MAGIC Κωλέττη 11, Αθήνα, τηλ. 3615571, 3611322

COMPUTER MARKET Σολωμού 26, 3611805/Σολωμού 25Α & Μπόταση, 3644695/Χαϊμαντά 34, Χαλάνδρι, 6846810

COMPUTER METHODS Ομήρου 60 & Σκουφά, 3635697

COMPUTER MIND Λ. Παπάγου 104, 7757655

COMPUTER WORLD Κηφισίας 119, 151-24 Μαρούσι, τηλ. 8050219

COMPUTERISE OE Πρωτεσιλάου 111 Ν. Λιόσια 261978

COMPUTERLAND Λ. Συγγρού 64, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9216985, 9216906, telex 412512 COTI GR

COMPUTERLIFE Χ. Τρικούπη 172 & Δ. Ακρίτα 19

COMQUEST Συγγρού 3, 117-43 Αθήνα, τηλ. 9231693, 9028135, fax 9028212

CONTROL DATA INC. Λ. Συγγρού 194, Αθήνα, τηλ. 9510811

CONTROL INFORMATION SYSTEMS Θεμιστοκλέους 124, 4526375

CONTROL PRINT ELECTRONICS Μιχαλακοπούλου 125, Αθήνα, τηλ. 7782643

COSMON SOFTWARE Νεαπόλεως 1, Ν.Φιλαδέλφεια 14341, 2510788

COSMOS COMPUTERS Δαβάκη 49, Καλλιθέα, 9515515, 9567418

CRYPTO Φωκίδος 31, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7771201, 7777851, telex 224488 TRUE GR

CSS Αγ. Δημητρίου 297, Καλαμάκι, τηλ. 9835148

ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ ΑΕ Καραγεώργη Σερβίας 7, 105-63 Αθήνα, τηλ. 3248391-4, telex 219391 DAMC GR

ΔΕΛΤΑ Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083

ΔΙΑΣ ΑΕ Λ. Συγγρού 43, 9232375, 9232532

ΔΙΣΚΕΤΑ Μιχαλακοπούλου 45, 7239756

DATACALL Ακαδημίας 57, 10679, 3623909

DATAJUST AE Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 6528938, 6517846

DATALIMIT Κερκύρας 92, Κυψέλη, τηλ. 8819003

DATALINE Π. Ράλλη 170, 18453, 4965511, 4975877

DATALOGIC HELLAS ΕΠΕ Λ. Βουλιαγμένης 62, 164-52 Αργυρούπολη, τηλ. 9939502, 9934305, fax 9940978

DATAMEDIA Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9

DATAMEMORY AE Κισσάμου 35, 17342 Αγ.Δημητριος τηλ 9950702,9952955

DATAMICRO Ελ. Βενιζέλου 287, 176-74 Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9419611, 9417733, telex 223840 DAMI GR

DATASHOP Πλάτωνος 7, Πλ. Δούρου - Χαλάνδρι, 6826593

DI MICRO Κηφισίας 240, 15125 Παρ. Αμαρουσίου, τηλ. 6844546, 6827593 fax 5149016

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ Μυκόνου 1, Χαλάνδρι 15231, τηλ: 6726417, 64790077

ΕΛΕΚΤΕΛ Αλεξ. Σούτσου 15, 3635971

ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS Στουρνάρα 20, 3646725

ΕΛΚΑΤ ΑΕ Σόλωνος 26, 106-73 Αθήνα, τηλ. 3640719, 3642985

ΕΛΚΕΠΑ Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900/Καποδιστρίου 28, 3643710, 3600411

ELECTRON Σουφλίου 5 & Μεσογείων, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7788803! 27ο χλμ. Λ. Λαυρίου, Κορωπί, τηλ. 6625304

ΕΟΜΑ ΑΕ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΤΕΧΝΟΛΟΓ. Αμερικής 9,Αθήνα 10672, τηλ:3609451,fax:3635880

ΕΟΜΑ ΑΕ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΤΕΧΝΟΛΟΓ. Αμερικής 9,Αθήνα 10672, τηλ:3609451,fax:3635880

ΕΣΟΕ ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454

EURO LOGIC Θησέως 140, 9592623

EUROPEAN COMPUTER CENTER Ιλιάδος 101Α, Αγ. Αρτέμιος, 7019105

GCM SA Ελ. Βενιζέλου 34, Αθήνα, τηλ. 9564859, 9586411

GMC Σατωβριάνδου 47, Αθήνα, τηλ. 5242856

HITEC ΕΠΕ Λ. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα, τηλ.

9421362
INFOLAND Βουλιαγμένης 153, 9020281
INFOQUEST Συγγρού 7, 117-43 Αθήνα, τηλ.
9225087, 9028448, 9225777
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ Η/Υ ΣΗΜ. Πατρόκλου 105,Ν. Λιόσια, 2621317,
2621337
IT COMPUTER CENTER Λ. Συγγρού 296 & Αγνώστου
Στρατιώτου 7, 9517289, 9ξ14653
ITS ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΑΕΒΕ Μιχαλακοπούλου 103, 115-27
Αθήνα, τηλ. 7799101, 771ε512, fax 7753088
Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ Χ. Τρικούπη 5, 106-78 Αθήνα, τηλ.
3605708-10
ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ Σολωμού 54, 3645114
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ Στουρνάρα 27Β, 106-82 Αθήνα, τηλ.
3632044| Μπόταση 5, 10ε-82 Αθήνα, τηλ. 3601076
KODAK NEAR EAST INC. Χειμάρας 8, 151-25 Παρ. Αμαρουσίου,
τηλ. 6827766-73
KOIDIS DATA Ιερού Λόχου 14, 6833993, 8073898,
fax 8077096
ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ Λ. Αλεξάνδρας 56, Αθήνα, τηλ.
8238100
ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (COMIN COLLEGE) Όθωνος 2, Μαρούσι,
8064630
ΚΟΝΤΟΛΕΦΑΣ ΕΠΕ Βερανζέρου 1, Αθήνα, τηλ. 3610454
Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ Χ. Τρικούπη 5, 106-78 Αθήνα, τηλ.
3605708-10
ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ Μπενάκη 59, 3619331
ΚΟΡΕΛΚΟ Ακαδημίας 85 & Κωλέττη 11,
3604414
KRONOS SYSTEMS Κολοκοτρώνη 150, Πειραιάς, τηλ.
4531166-7
ΚΥΒΟΣ COMPUTERS Ισαυρίδη 201, 9025433
ΛΥΣΕΙΣ COMPUTER Ηρακλείου 269, 2776751
LANGUAGE & COMPUTER CENTER Αγ. Κων/νου 7, Αχαρναί
LONDON COMPUTER COLLEGE Λασκαρίδου 99, Καλλιθέα, 9598530,
9588118| Αναγνωσταρά 18, Αμφιάλη, 4323403
LSI Κηφισίας & Δαβάκη 1, Αθήνα, τηλ.
6932788-90
LYGKAS HELLAS COMP. CENTER Γεννηματά 7, 115-24 Αμπελόκηποι,
τηλ. 6914214, 6914318
ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΕ Αγ. Ανδρέου 9, 170-21 Καλλιθέα,
τηλ. 9355846, 9341891
ΜΑΜΟΥΘ ΚΟΜΙΚΣ Ιπποκράτους 44, 3644420, 3616841
ΜΕΛΛΟΝ ΕΠΕ Μεσογείων 36, 11527, 7770752
MELTE AE Σκουφά & Λυκαβηττού 19, Κολωνάκι
3639718, 3618882
MICRO APPLICATION Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672
MICRO WARE Κηφισίας 10-
12,Μαρούσι,τηλ:6848103,6667300,fax:6848103.
MICROBRAIN Στουρνάρα 45, 3607733
MICROBYTES Στουρνάρα 16, 3623497
MICROCELL ΕΠΕ Κηφισίας 119, 15124, 8028750,
8054223 fax 8028632
MICROCHIP COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ Χρ. Σμύρνης 57 & Κύπρου,
Αργυρούπολη, 9922546, 9941512| Βασ. Παύλου 59, Βούλα, 8955073
MICROCORNER Μιχαλακοπούλου 206, 7706795
MICROΚΙΝΗΣΗ Ιφικράτους 23, Παγκράτι, 7016661
MICROLAB Αγ. Γλυκερίας 27, 111-47 Γαλάτσι,
τηλ. 2015707
MICROLAND Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736|
Στουρνάρα & Μπόταση 14, 3626192| Μιχαλακοπούλου 15, Ιλίσια, τηλ. 7240175
MICRONICA SA Συγγρού 350, 176-80 Καλλιθέα, τηλ.
9429115, 9429255, 9412510
MICROPOLIS Στουρνάρα 9, 3633357
MICROPOLIS ΚΗΦΙΣΙΑΣ Παπαδιαμάντη 10, 8085858
MICROSHOP ΣΗΜ/C Πατρόκλου 105, Ν. Λιόσια, 2619983
MINION Σατωβριάνδου 10
ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ Μαραθωνομάχων 2, 164-52
Αργυρούπολη, τηλ. 9935403-8, 9935512-7, fax 9935481
OFFITECH AE Σαρανταπόρου, Φωκαίας & Αιγίνης,
185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9, fax 4826330
OMAS AE Λ.Συγγρού 64, Αθήνα 11742, τηλ:
9028050,9216903, fax: 9024252
OMEGA MICROSYSTEMS Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, 9816945
ΟΜΗΡΟΣ Ακαδημίας 52, 3633242, 3612675
ON LINE DATA Συγγρού 169,Αθηνα
17121,τηλ:9353155,9320458
ON LINE DATA LTD Συγγρού 169, 17121 Αθήνα, τηλ
9353155, 9320458
ONLINE COMPUTER CENTER Φιλαδελφείας 22, Αχαρναί, 2440914
ONLINE COMPUTER SERVICES Μαντζάρου 1-3, Ν. Ψυχικό, 6726000,
6577500
OPTICAL SYSTEMS LTD Θαρύπου 9, 117-45 Αθήνα, τηλ.
9028757, fax 9231282
WIN HELLAS Κηφισίας 263, Κηφισιά, τηλ. 8012548,
8012810
Χ.Α. ΣΑΜΟΥΧΟΣ ΕΠΕ Στύρων 3, 15771, 7713666, fax
7704475
ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝ. ΕΠΕ Ηλία Ηλιού 31, Αθήνα 11743 ,
9022003, fax: 9017024
ΧΡΟΝΟΣ - Α. ΜΠΕΛΤΡΑΝ & ΣΙΑ Κόνωνος 69-71, 11633, 9029614,
3252518 fax 3229400
ΥΠΥΤ ΣΠΕ Μακμίλαν 10, 2012494
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ Στουρνάρα 23, 3641826
ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ Διδότου 39, 3600658, 3608572
ΠΛΑΙΣΙΟ Στουρνάρα 24, Αθήνα, τηλ. 3644001-
4
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ 2009 Κωλέττη 9, 3644953
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝ. ΑΕ Κουμπάρη 5, 106-74 Κολωνάκι, τηλ.
3603741
ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ Πραξιτέλους 15-19, 3250412-16
PANSYSTEMS Συγγρού 314, Καλλιθέα, 9589026,
9565250
PUBLIC PC CLUB Κηφισίας 232, Κηφισιά, 8012405
ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ ΕΠΕ/ΕΚΔΟΣΕΙΣ Σόλωνος 120, 106-81 Αθήνα, τηλ.
3640713
ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ Γρυπάρη 55, 9566098, 9522912
ΣΥΜΒΑΤΟ Αιόλου 35, 17561, 9823595
ΣΗΜΑ Κώ 3-7, 11257, 8218423, 8224930
SPACE HELLAS Μεσογείων 302, Αθήνα, τηλ.
6526929, 6527008
SIMSOFT Αλικαρνασσού 1 & Συγγρού,17122
Ν.Σμύρνη, τηλ:9430702-4119749
SINGULAR Λ. Αλεξάνδρας 158 & Κόνιαρη 45
11471, 6435176
SKEPSI ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Α. Κάλβου 95 Ν. Ιωνία 14231,
2757403, 2757401
SMM ABEE Βουλιαγμένης 401, 163-46, τηλ.
9719655, 9715007, fax 9705171
SOFTA Αιτωλίας 30, 6421534
SOUTHEASTERN COLLEGE Βαλαωρίτου 18, 106-71 Αθήνα, τηλ.
3643405
SYMBOL COMPUTER SERVICES Χ. Τρικούπη 1, Πειραιάς, τηλ.
4521705, 4521715, 4521755, 4526086
SYMBOL INFORMATION SYSTEMS Κρυστάλλη 3, Αθήνα 11141, τηλ:
2013569, 2281052, fax: 2281052
TECHNET HELLAS LTD Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ.
9236303, 9236443, fax 9224757
TECHNICOMER Μαραθωνοδρόμων 13, 154-52 Π.
Ψυχικό, τηλ. 6475801-6
TECHNODATA Φίλωνος 145, 18536, 4183775,
4133352
TECHNOLAND Αλκιβιάδου 113, 185-32 Πειραιάς,
τηλ. 4131372
ΤΕΚΟΡ ΕΠΕ Ελ. Βενιζέλου 16, 111-47 Γαλάτσι,
τηλ. 2915672
THE COMPUTER SHOP Στουρνάρα 47, Αθήνα, τηλ. 3603594,
3602043
THRUST LOGIC Λ. Συγγρού 253, 17122, 9427407
TOP SOFTWARE Σποράδων 2, 8842091
TOWER Β. Γεωργίου 3, Χαλάνδρι, τηλ.
6824096
TOWER SYSTEMS 3ης Σεπτεμβρίου 84,Αθηνα
10434,τηλ:8222292,fax:8232259.
TREE COMPUTERS Ηρώων Πολυτεχνείου 4, 4176523
WINDOW COMPUTERS Θησέως 16Α, 17676, 9588988
TRON SOFTWARE APPLICATION Ηλ. Ηλιού 58, Αθήνα, τηλ. 9018618
UNIBRAIN Μπούσγου 2, Πεδίο Αρεως, 6465195,
6446091
UNITECH ABEE Συγγρού 255, 171-22 Αθήνα, τηλ.
9430632-3, fax: 9415236
ΩMEGA COMPUTERS Γ' Σεπτεμβρίου 43Α, 104-33 Αθήνα,
τηλ. 8225367, 8226218

Όσες εταιρείες ενδιαφέρονται να καταχωρηθούν στον οδηγό αγοράς, παρακαλούνται να στείλουν στην διεύθυνση του περιοδικού τα πλήρη στοιχεία τους καθώς και τα προϊόντα που διαθέτουν.

COMPUTERS

AMSTRAD 6128 με έγχρωμο Μόνιτορ και δισκέτες παιχνίδια. Καινούργιο και αμεταχείριστο. Τηλ. 6535251.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ PC/XT VEGAS VS-20C με 2 floppies 360 K, οθόνη Hantarex 12" μονόχρωμη, 40 Mbyte σκληρό (Seagate ST251-1, 28 msec), σε άριστη κατάσταση, 180.000 δρχ., τηλ. 5246306. ΛΟΥΚΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΦΑΒΙΕΡΟΥ 13-17, ΠΛ. ΒΑΘΗΣ 10438.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ATARI PC3 εγγύηση, 2FDD 512 K RAM και 30 δισκέτες δώρο + STAR NL10 ΟΛΑ 255.000 Δρχ. Τηλ. 4953988, ΜΑΝΟΣ ΚΕΛΑ±ΙΔΙΤΗΣ, ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ 87, ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΣ 18120.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD PC 1512 Ασπρόμαυρος με 2 DRIVES 5,25", mouse joystick και 30 φανταστικά παιχνίδια, τιμή 130.000. (0281) 28838, 61013, ΒΑΓΓΕΛΗΣ ΚΩΒΑΙΟΣ, Ηρώων Πολυτεχνείου 57.

SPECTRUM 128+2 με προγράμματα και ιντερφέις, δώρο πολλά περιοδικά. ΝΙΚΟΣ ΜΑΝΤΖΟΥΡΑΝΑΚΗΣ ΤΗΛ. 9221511

SOFTWARE

SCHOOLWORK, επαναστατικό σχολικό πρόγραμμα. Περιέχει σχολικά, φροντιστηριακά προγράμματα μαθημάτων, υπολογισμούς στατιστική ΜΑΘΗΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ μόνο 1.200 δρχ., τηλ. (0821) 64424. Βασίλης Τζανακάκης, ΚΟΡΑΚΙΕΣ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ - ΧΑΝΙΑ. Τ.Κ. 73100.

IBM BAT3 SOFTWARE. Μεγάλη ποικιλία GAMES και UTILITIES σε απίθανες τιμές. ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΔΕΚΤΕΣ πολλά ANTIVIRUS. ΣΥΝΕΧΗΣ Ανανέωση. ΛΑΜΠΡΟΣ ΤΣΙΓΚΑΣ, ΤΗΛ. 2774553, ΑΝΩΝΥΜΟΥ 2, ΧΑΛΑΝΔΡΙ.

ΔΙΑΦΟΡΑ

Πολλοί από εσάς θα ήθελαν να ακούσουν τραγούδια παιχνιδιών από ADLIB. ΓΡΑΦΟΥΜΕ τραγούδια σε ABLID CARD σε κασέτα. ΛΑΜΠΡΟΣ ΤΣΙΓΚΑΣ, ΑΝΩΝΥΜΟΥ 2, ΧΑΛΑΝΔΡΙ. Τηλ. 2774553.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ κάρτα γραφικών MVA (Herc+CGA) μαζί με μονόχρωμο μόνιτορ διπλής συχνότητας. Τιμή 70.000 δρχ. Τηλ. 2618421, Στέλιος. ❐